BRASIL AÇUCAREIRO

ANO LVI — VOL. 106
Nº 1
JANEIRO FEVEREIRO
1988

Órgão oficial de divulgação do Instituto do Açúcar e do Álcool
Programa Nacional de Melhoramento da Cana-de-Açucar

IAA / planalsucar

RB72454: Resultados Experimentais no Centro-Sul e Norte-Nordeste do Brasil.

BRASIL AÇUCAREIRO

Órgão oficial de divulgação do Instituto do Açúcar e do Álcool — IAA, Ministério da Indústria e do Comércio — MIC.
Departamento de Informática — Divisão de Informações.
Departamento de Assistência à Produção — PLANALSUCAR.

Largo do Paço (antiga Praça XV de Novembro)
nº 42 — CP 420 —
CEP 20010 — Rio de Janeiro — RJ —
PABX: (021) 296-0112 — 224-8577
Rua João Pedro Corrêa, 115 — Stª Terezinha —
CP 88 — CEP 13400 — Piracicaba - SP —
PABX: (0194) 33-5077

Serviços de Editoração e Produção Gráfica realizados pela Divisão de Difusão de Tecnologia da Superintendência Geral do PLANALSUCAR, em Piracicaba - SP.

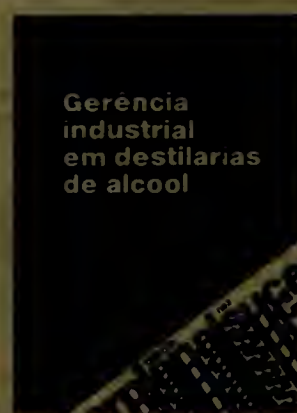
"BRASIL AÇUCAREIRO" é uma publicação bimestral destinada à comunidade técnico-científica do setor agroindustrial canavieiro. Os conceitos emitidos podem, em quaisquer circunstâncias, ser contestados, desde que através de carta específica destinada aos diretores da publicação no Rio de Janeiro - RJ ou em Piracicaba - SP.

Preço da assinatura anual: Cz$ 1.200,00
Exterior: US$ 60.

Pede-se permuta.
On demande l'échange.
Exchange is requested.
Pidese permuta.
Si richiede lo scambio.
Man bittet um Austausch.

ÍNDICE

LIVROS ESPECIALIZADOS

O livro GERÊNCIA AGRÍCOLA EM DESTILARIAS DE ÁLCOOL, esgotado em sua primeira edição, acaba de ser reeditado pelo PLANALSUCAR e pode ser adquirido, através do correio, pelos interessados de todo o País, ao preço de Cz$ 400,00 por exemplar.

Também de autoria dos técnicos do PLANALSUCAR, está à disposição dos interessados o livro intitulado GERÊNCIA INDUSTRIAL EM DESTILARIAS DE ÁLCOOL, ao preço de Cz$600 00 por exemplar.

Solicite os seus exemplares enviando cheque nominal em favor do IAA/PLANALSUCAR a um dos seguintes endereços (selecione o mais próximo):

IAA/PLANALSUCAR - Superintendência Geral - DID/Comunicação - Rua João Pedro Correa, 115 Stª Terezinha - PABX (0194) 33-5077 - CP 88 - Telex: 019/1281 - CEP 13400 - Piracicaba - SP.

IAA/PLANALSUCAR - Coordenadoria Regional Sul - DIRD/Comunicação - Via Anhangüera, Km 174 - PABX (0195) 41-4711 - CP 153 - Telex: 019/1872 - CEP 13600 - Araras - SP.

IAA/PLANALSUCAR - Coordenadoria Regional Nordeste - DIRD/Comunicação - BR 104 - Km 85 PABX (082) 261-1366 - CP 344 - Telex: 0822/213 - CEP 57000 - Maceió - AL.

IAA/PLANALSUCAR - Coordenadoria Regional Norte - DIRD/Comunicação - Rua Presidente Juscelino Kubitschek, s/nº - PABX (081) 621-0444 - CP 1888 - Telex: 081/1622 CEP 55810 - Carpina - PE.

IAA/PLANALSUCAR - Coordenadoria Regional Leste - DIRD/Comunicação - Estrada Campos - Goitacases, s/nº - PABX (0247) 22-5505 - CP 355 - Telex: 021/30558 - CEP 28100 - Campos - RJ.

IAA/PLANALSUCAR - Coordenadoria Regional Centro - DIRD/Comunicação - Rodovia Ponte Nova - Oratórios, Km 12 - PABX (031) 881-1521 - CP 342 - CEP 35430 - Ponte Nova - MG.

O PROGRAMA DE VARIEDADES DE CANA-DE-AÇÚCAR DO PLANALSUCAR

* Sizuo MATSUOKA

INTRODUÇÃO

O PLANALSUCAR - Programa Nacional de Melhoramento da Cana-de-Açúcar - foi oficialmente instituído em 1971, absorvendo trabalhos que já vinham sendo executados pela Estação Experimental de Cana-de-Açúcar (EECAA) no Nordeste e, no Sul, pela Estação Experimental de Araras-SP e pelo STAR/IAA de Piracicaba-SP[12].

Tal programa, objetivando a melhoria técnica de todos os subsegmentos da agroindústria canavieira, aos poucos foi se consolidando nas diferentes regiões canavieiras do Brasil, sempre tendo o seu subprograma de variedades de cana-de-açúcar como atividade mestra[2, 1]. Dada a grande extensão territorial do Brasil e a conseqüente ocorrência de condições edafo-climáticas e sócio-econômicas específicas, o programa de melhoramento foi dividido em subprogramas regionais, todos sob uma coordenação central.

Atualmente, o PLANALSUCAR possui cinco subprogramas regionais, cada um correspondendo a uma Coordenadoria, cujas áreas de abrangência estão mostradas na Figura 1. Cada subprograma é independente, mas todos são interligados pelo uso de metodologias padronizadas a nível nacional e por constante intercâmbio de conhecimentos e de material vegetativo.

Discorrer-se-á a seguir, de forma rápida, sobre aspectos gerais do desenvolvimento desse programa de variedades no Brasil, no que diz respeito à estrutura técnica.

* Responsável Nacional pela Área de Melhoramento do IAA/PLANALSUCAR.

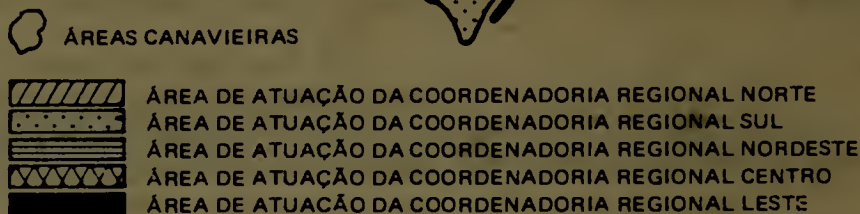
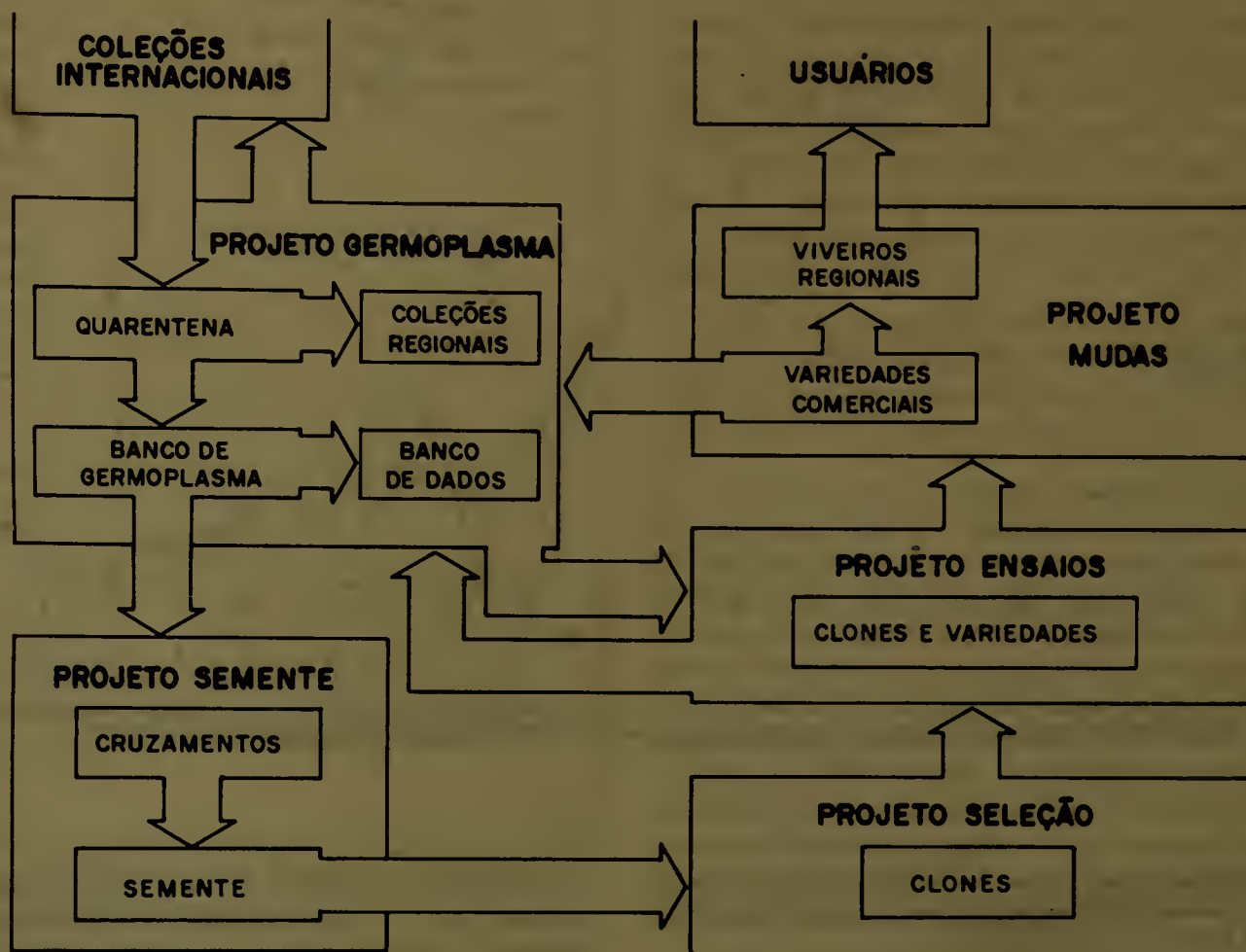



Figura 1. Área de atuação das Coordenadorias Regionais do PLANALSUCAR - Programa Nacional de Melhoramento da Cana-de-Açúcar.

PROGRAMA DE VARIEDADES

É amplamente reconhecido que o plantio de variedades melhoradas e adaptadas a cada condição edafo-climática é uma das principais tecnologias que o produtor dispõe para o aumento da produtividade de suas lavouras. Por variedades melhoradas e adaptadas subentende-se aquelas que apresentam todas as características agronômicas e industriais que satisfaçam a agroindústria, bem como satisfatória resistência às principais doenças e pragas que afetam essa cultura e que, economicamente, só podem ser controladas, na sua maioria, por resistência varietal. Como não poderia deixar de ser, para se atingir tal objetivo, o programa deveria ter como atividade principal a criação de variedades próprias, sem obviamente esquecer que variedades obtidas em outros centros de melhoramento também poderiam dar sua efetiva contribuição. É por isso que o programa de variedades do PLANALSUCAR é desenvolvido segundo o esquema básico ilustrado na Figura 2, acrescido de um ativo setor de patologia e nematologia e, ainda, de eventuais participações das áreas de Fisiologia, Entomologia, Agronomia e Industrial.

igura 2. Fluxograma de material genético entre os projetos do programa de melhoramento.

A coleção básica de germoplasma está localizada na stação de Florescimento e Cruzamento de Serra do Ouo, em Murici - AL, cujas coordenadas são: latitude 9°13'S longitude de 35°50'W. É um local montanhoso, de 00 m de altitude, com média de pluviosidade de mais de .000 mm anuais e temperaturas médias de 19,5 a 26,5°C. coleção de germoplasma conta com cerca de 1.400 geótipos, sendo continuamente renovada com novas varieades alienígenas e, principalmente, variedades promissoas do próprio programa. O índice de florescimento é os mais satisfatórios, pois que 90% das variedades sualmente florescem aí. O período de maior floresciento é entre abril e maio e, nos cruzamentos, anualmen se utilizam 10.000 e 15.000 panículas, de 350 a 450 variedades (Figura 3), com produção de até 43 kg de sementes deslintadas e ventiladas por ano, quantidade esta mais do que suficiente para atendimento do seu programa, de solicitação de terceiros e armazenamento para uso posterior, como exemplificado na Tabela I e conforme outros dados publicados[17, 18].

Um processo especial de deslintamento e de beneficiamento foi desenvolvido[3], o qual permite a obtenção de cariopses de boa qualidade, além de melhor condição para manuseio, armazenamento e semeadura. As sementes obtidas são distribuídas para as cinco Coordenadorias, de modo que cada uma delas possa efetuar a semeadura e seu programa específico de seleção.

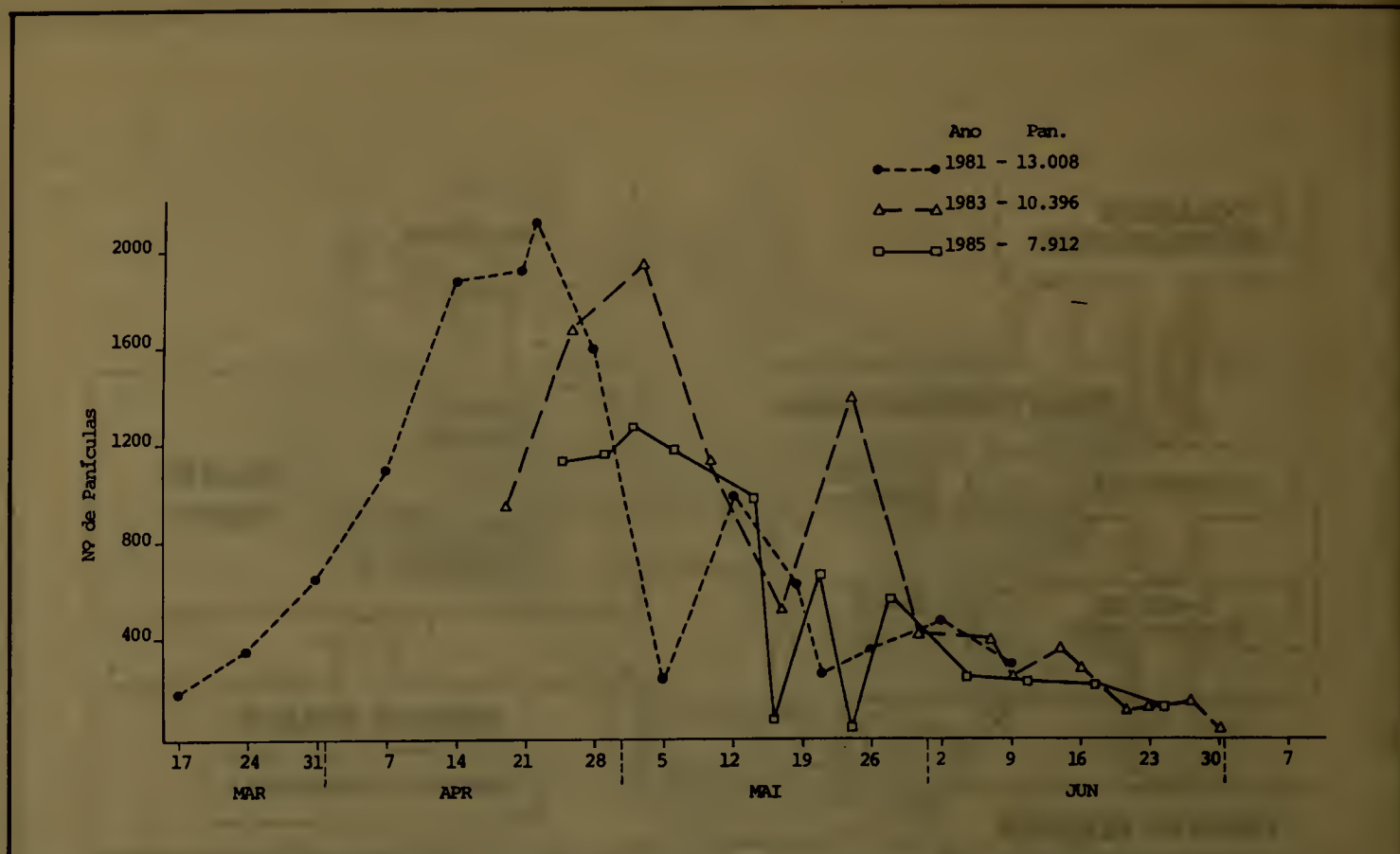



Figura 3. Quantidade de panículas utilizadas em cruzamentos nos anos de 1981, 1983 e 1985 e os respectivos períodos.

Tabela I. Produção de sementes (em gramas) na Estação de Florescimento e Cruzamento da Serra do Ouro - AL (1984 a 1986).

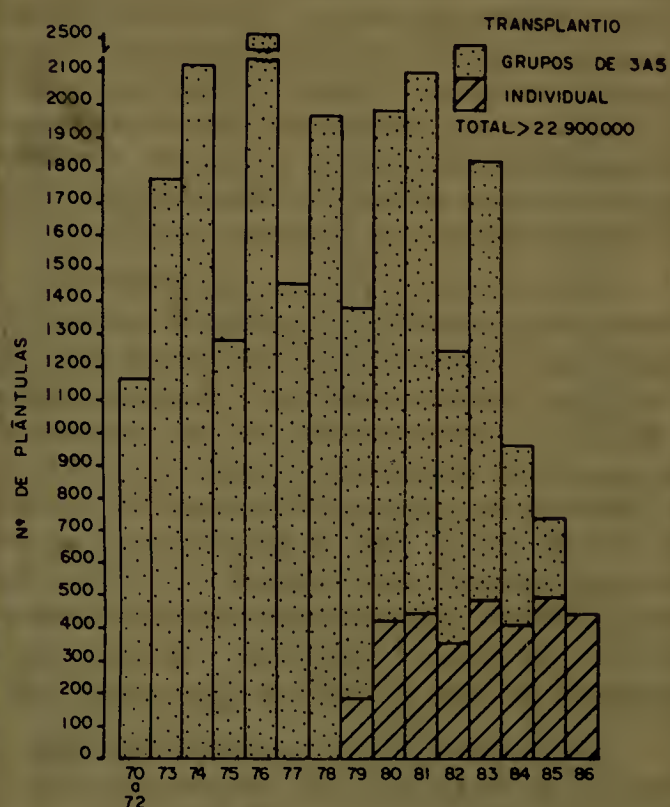
Ano	Tipo de cruzamento			
	Múltiplo	Biparental	Autofecundação	Total
1984	35.272	7.746	169	43.187
1985	37.267	6.230	0	43.497
1986	14.978	4.454	0	19.432

Atualmente, o volume de plântulas produzidas está planejado para 750.000 indivíduos, todos em transplantio individual (Tabela II), embora já se tenham produzido números bem superiores a isso (Figura 4). Essa diminuição é decorrente não só de adequação para maior racionalização, como também da escolha adequada de progenitores provados, do transplantio individualizado das plântulas e de métodos de seleção mais criteriosos nas fases iniciais. Assim, o que se tem buscado é a qualidade e não a quantidade.

Tabela II. Demonstrativo do número de plântulas produzidas pelo PLANALSUCAR nos últimos três anos.

Coordenadoria	1984		1985		1986	
	Total	Plântula por g	Total	Plântula por g	Total	Plântula por g
Norte	326.769	60	245.271	208	54.660*	83
Nordeste	256.690	32	189.777*	92	110.075*	66
Leste	191.886	80	80.636*	63	70.467*	51
Centro	-	-	-	-	19.390*	-
Sul	202.937*	143	228.862*	132	192.621*	197
Total	978.282		744.996		447.213	

* Total em transplantio individual.

Figura 4. Número de plântulas produzidas pelo IAA/PLANALSUCAR, ano a ano.

A seleção para resistência às principais doenças é iniciada na primeira fase, para algumas doenças, e prossegue nas fases seguintes, sempre se descartando os clones extremamente suscetíveis e mantendo aqueles resistentes e intermediários. As principais doenças no Brasil são aquelas listadas na Tabela III, onde também aparece a classificação em termos de ordem de importância, no aspecto da resistência varietal de cada uma. Ao longo dos últimos anos, a equipe de patologistas e nematologistas tem trabalhado para estabelecer métodos práticos e eficientes para avaliação da resistência das variedades a essas principais doenças e nematóides, métodos esses sempre em contínuo aperfeiçoamento(*1).

Segundo o esquema básico, o processo de obtenção de nova variedade no PLANALSUCAR compreende três fases de seleção propriamente dita e mais duas fases de experimentação, conforme ilustrado na Figura 5.

Nas fases finais de avaliação, as variedades RB (República do Brasil), que é a sigla das variedades do PLANALSUCAR, são avaliadas nas mais diversas sub-regiões edafoclimáticas de cada Coordenadoria, geralmente em competição com variedades de outras instituições de melhoramento, nacionais ou estrangeiras. O projeto que avalia as variedades em estágio final para recomendação oficial das variedades para plantio é chamado, no PLANALSUCAR, de "Manejo de Variedades". É a partir do resultado de experimentação desse projeto que as variedades são recomendadas para cada sub-região e mudas sadias básicas dessas variedades são produzidas pelo próprio PLANALSUCAR para distribuição aos produtores.

Tabela III. Principais doenças da cana-de-açúcar nas diferentes regiões brasileiras e classificação da importância em termos de resistência varietal.

Doença	CONOR	COONE	COEST	COCEN	COSUL
1. Carvão *Ustilago scitaminea*	+	+	++	+++	+++
2. Escaldadura das folhas *Xanthomonas albilineans*	+++	+++	+++	+++	+++
3. Ferrugem *Puccinia melanocephala*	++	++	++	+++	+++
4. Mancha amarela *Mycovellosiela kopkei*	++	++	–	–	–
5. Mancha ocular *Drechslera sacchari*	+	–	–	+	++
6. Mosaico	+	–	+	++	+++
7. Podridão vermelha *Coletotrichum falcatum*	++	++	++	++	++
8. Raquitismo da soqueira *Clavibacter xyli*	++	++	++	++	++
9. Nematóides	++	++	+	++	++

(–) sem importância; (+) pequena importância; (++) mediana importância; (+++) elevada importância.

(*1) (13, 14, 15, 16, 21, 22, 23, 25, 26, 27 e 28).

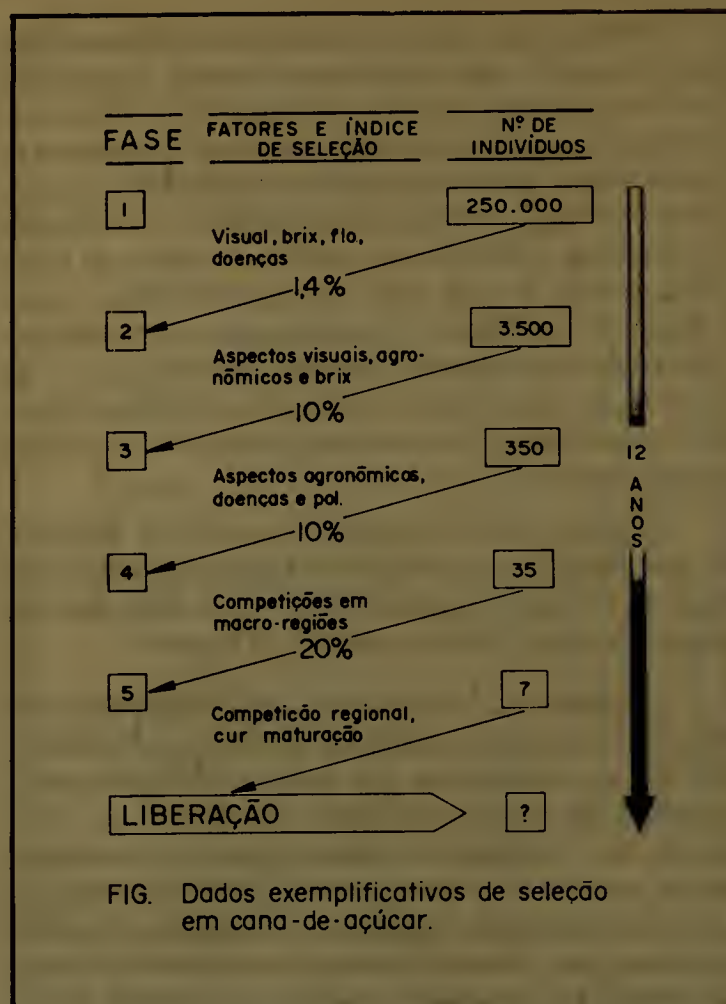



Figura 5. Dados exemplificativos de seleção em cana-de-açúcar.

Dado o grande volume de trabalho executado por esse programa de variedades, como os números da Tabela IV exemplificam, o resultado é obviamente a geração de um volume muito grande de dados e informações. Para fazer frente ao manuseio de tal volume de dados, o PLANALSUCAR criou o seu sistema de informações varietais, SIVAR. Esse sistema computadorizado é alimentado através de sete boletins, gerados pelos técnicos da Área de Melhoramento e constantemente atualizados. Ele se destina a manipular todos os dados disponíveis sobre clones e variedades em seleção e em estudo pelo programa de melhoramento, bem como variedades em coleção, e toda informação quanto à localização e tipo de experimentação em condução em cada unidade da federação. Informações técnicas relacionadas à Estação de Cruzamento também são manipuladas por esse SIVAR. Todas as informações são periodicamente atualizadas e cópias são distribuídas às Coordenadorias. Análises estatísticas dos experimentos são também efetuadas num programa padrão[29].

Após completados 15 anos, o PLANALSUCAR já liberou 15 variedades RB e foi responsável, parcial ou totalmente pela recomendação de cultivo de pelo menos outras quatro variedades estrangeiras, conforme indica a Tabela V[*2]. Dessas variedades RB, pelo menos sete estão em processo de expansão de cultivo, além de que novas variedades mais promissoras ainda estão em fase final de avaliação. Dentre todas as RB liberadas, aquela que tem maior potencial, a nível nacional, é a RB72454. Um grande número de resultados experimentais do PLANALSUCAR e avaliações de produtores tem confirmado o grande potencial dessa variedade, de norte a sul do Brasil.

Num programa paralelo e complementar, a Seção de Fisiologia do PLANALSUCAR, com seu laboratório na Estação Experimental de Araras - SP, desenvolve o projeto de obtenção de somaclones por cultura de tecidos, visando obter subclones com características específicas como, por exemplo, resistência a doenças importantes. Alguns somaclones obtidos de Co740 e de NA56-79 são promissores[19]. Também esse mesmo laboratório desenvolveu uma técnica de rápida multiplicação de clones por cultivo de ápice meristemático, que tem auxiliado rotineiramente na multiplicação de clones promissores do programa de melhoramento[19,20].

Tabela IV. Campos de seleção e de experimentação em condução pelo programa de variedades do PLANALSUCAR, em 1985 e 1986.

Coordenadoria	RB(1)		MV(2)		Total	Anual
	1985	1986	1985	1986	1985	1986
CONOR	193	121	83	56	276	177
COONE	266	115	91	21	357	136
COEST	156	58	70	37	226	95
COCEN	–	72	–	20	–	92
COSUL	186	148	153	103	339	251
Totais	801	514	397	237	1198	751

(1) Projeto "Obtenção de Variedades RB" - RB significa "República do Brasil", que são as varicdades criadas pelo PLANALSUCAR.

(2) Projeto "Manejo de Variedades" - Projeto que avalia toda e qualquer variedade, nacional ou alienígena, para cada condição edafoclimática brasileira.

(*2) (9, 6, 7, 4, 8, 10 e 5).

bela V. Variedades RB liberadas e outras indicadas pelo PLANALSUCAR até 1986, com as respectivas áreas plantadas.

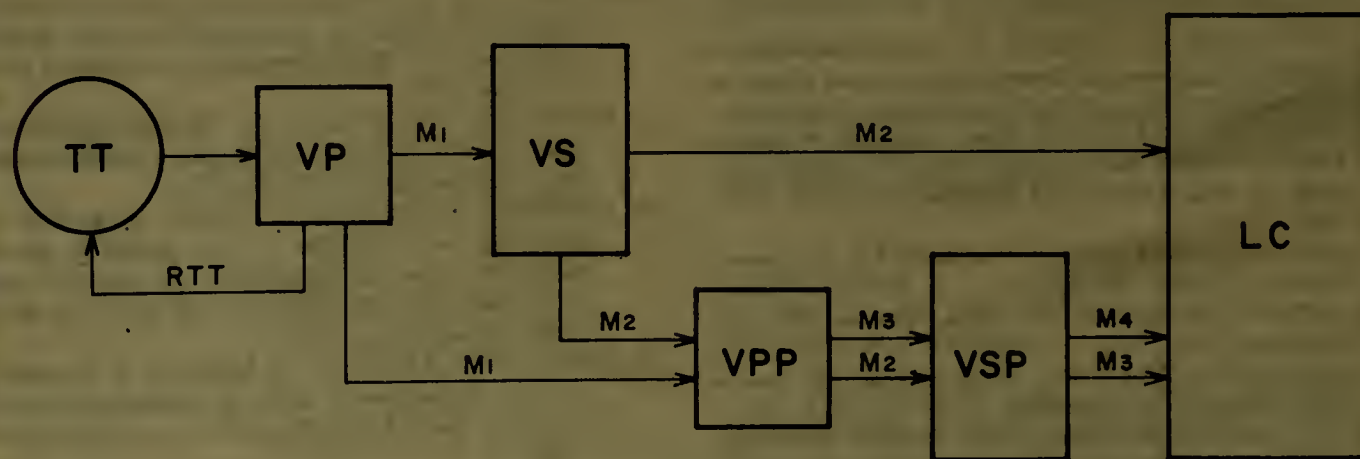
ariedades	Ano de liberação ou indicação	Área cultivada *
beradas		
B70141	1977	3.000
B70194	1977	20.000
B705007	1980	4.000
B705051	1980	2.600
B705146	1980	–
B72454	1982	20.000**
B725147	1982	1.000
B725828	1982	18.000
B735275	1982	15.000
B732577	1985	500**
B754665	1985	500**
B721012	1986	2.500**
B705440	1986	2.600**
B739359	1986	400**
B739735	1986	1.500**
dicadas		
A56-79	1972	1.200.000
0997	1978	80.000
P60-1	1982	500
49119	1986	500

Estimativa.

* Variedades em expansão.

O resultado de todo esse trabalho é, naturalmente, a recomendação final das melhores variedades para os produtores. Contudo, somente a recomendação não completa a corrente. O elo de ligação final é o fornecimento de mudas básicas que, no PLANALSUCAR, recebe grande atenção. Com base em pesquisas dirigidas e demoradas, estabeleceu-se todo um processo técnico de produção de mudas básicas (Figura 6), que são oferecidas anualmente aos produtores por 15 estações experimentais próprias e muitos outros viveiros de associações de plantadores de cana-de-açúcar ou produtores independentes conveniados[18].

Além do grande volume de mudas básicas anualmente distribuídas (Figura 7), o PLANALSUCAR dissemina entre os produtores informações sobre os métodos de controle de cada uma das doenças, realiza treinamento de mão-de-obra especializada para condução de viveiros, além de orientação da operação do tanque de tratamento térmico. Dias de campo de variedades e outras técnicas correlatas são também efetuados nas distintas macro e microrregiões agrícolas ou sócio-econômicas, para que a adoção das novas técnicas seja a mais rápida e correta possível.

Assim, com esse trabalho integrado de pesquisa e que culmina na difusão de tecnologia aos produtores, o PLANALSUCAR tem procurado atingir o seu grande objetivo que é a melhoria técnica da agroindústria sucroalcooleira, a nível de todo o Brasil.

gura 6. Fluxos alternativos de multiplicação de viveiros de cana-de-açúcar.

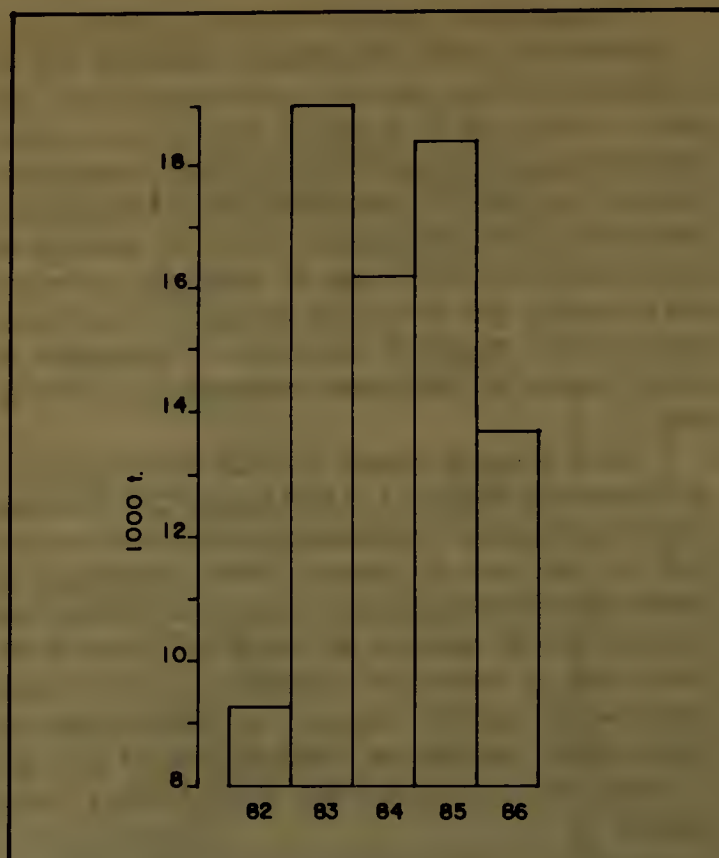



Figura 7. Mudas sadias distribuídas pelo PLANALSUCAR nos últimos cinco anos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AZZI, G.M. PLANALSUCAR; Porque? O que? Como? Brasil Açucareiro, Rio de Janeiro, 85(3):46-50, mar.1975.
2. AZZI, G.M. O PLANALSUCAR e as prioridades de pesquisa canavieira. Brasil Açucareiro, Rio de Janeiro, 83(6):11-20, jun. 1974.
3. CÔRTE BRILHO, F.F. Avaliação de processos mecânicos de limpeza de cariopses de cana-de-açúcar e seus efeitos na qualidade. Piracicaba, 1985. 60p. (Mestrado - ESALQ).
4. IAA/PLANALSUCAR.COEST. Novas variedades RB para o Estado do Rio de Janeiro e Espírito Santo e regiões do nordeste de Minas Gerais e Sul da Bahia. Piracicaba, 1986. 20p.
5. IAA/PLANALSUCAR.COEST. Variedades RB em Campos; Nova era. Campos, s.d. 5p.
6. IAA/PLANALSUCAR.CONOR. Nova variedade RB72454. Piracicaba, 1982. 14p.
7. IAA/PLANALSUCAR.CONOR. Novas variedades de cana-de-açúcar liberadas em Pernambuco. Piracicaba, 1985. 19p.
8. IAA/PLANALSUCAR.COONE. Nova variedade de cana-de-açúcar para Alagoas. Piracicaba, 1986. 11p.
9. IAA/PLANALSUCAR.COONE. Novas variedades RB. Rio Largo, 1977. 29p.
10. IAA/PLANALSUCAR.COSUL. Variedades RB para o Centro-Sul do Brasil. Piracicaba, s.d. 15p.
11. IAA/PLANALSUCAR.SUPER. - Padronização metodológica para testes de resistência de clones/variedades às principais doenças da cana-de-açúcar no Brasil; 2. aproximação. Piracicaba, 1979. 39p.
12. IAA/PLANALSUCAR.SUPER. Relatório anual/1972. Piracicaba, 1972. 32p.
13. IAA/PLANALSUCAR.SUPER. Relatório anual/1975. Piracicaba, 1976. 80p.
14. IAA/PLANALSUCAR.SUPER. Relatório anual/1976. Piracicaba, 1977. 88p.
15. IAA/PLANALSUCAR.SUPER. Relatório anual/1977. Piracicaba, 1978. 100p.
16. IAA/PLANALSUCAR.SUPER. Relatório anual/1983. Piracicaba, 1984. 164p.
17. IAA/PLANALSUCAR.SUPER. Relatório anual/1984. Piracicaba, 1985. 166p.
18. IAA/PLANALSUCAR.SUPER. Relatório anual/1985. Piracicaba, 1986. 166p.
19. IAA/PLANALSUCAR.SUPER. Relatório anual/1986. Piracicaba. (no prelo).
20. LEE, G.T.S. Health seedcane production of sugarcane (*Saccharum* spp). In: INTERNATIONAL CONGRESS OF PLANT TISSUE CULTURE - TROPICAL SPECIES, Bogotá, 1987.
21. MASUDA, Y; MARTINS, S.; ARIZONO, H.; BARCELOS J.E.T.; ABRAMO Fº J.; MATSUOKA, S.; TOKESHI, H. Selção precoce de clones resistentes à escaldadura da folhas. In: CONGRESSO NACIONAL DA STAB, 3 São Paulo, 1984. Anais. p.235-9.
22. MATSUOKA, S. O fenômeno da recuperação e a estratégia de melhoramento visando resistência ao vírus do mosaico em cana-de-açúcar. Summa Phytopathologica, Piracicaba 9(1/2):44-6, 1983. (Resumo).
23. MATSUOKA, S. A method for goint evalution of sugarcane variety reaction to smut and mosaic. Sugarcane Pathologists. Newsletter, Réduit, (23):6, 1979.
24. MATSUOKA, S. Método da pré-testagem de clones de cana-de-açúcar ao carvão e ao mosaico conjuntamente. In: CONGRESSO NACIONAL DA STAB, 1, Maceió, 1979. Anais. v.1, p.231-3.
25. MATSUOKA, S. Microplots for screening sugarcane varieties for tolerance to ratoon stuting disease. In: CONGRESS OF THE ISSCT, 17, Manila, 1980. Proceedings. v.2; p.1628-38.
26. MATSUOKA, S. & AGUILLERA, M.M. Estudos de comportamento de variedades da cana-de-açúcar em solos infestados por nematóides. Brasil Açucareiro, Rio de Janeiro, 103(1) 15-19, jan. 1985.
27. MATSUOKA, S. & DODSON, A.K. Teste de infecção natural pelo vírus do mosaico da cana-de-açúcar. Brasil Açucareiro Rio de Janeiro, 85(4):18-22, abril 1975.
28. MATSUOKA, S.; SORDI, R.A.; MASUDA, Y.; ARIZONO, H. Reliability and feasibility of the needlebud puncture method for rapid identification of smut susceptible sugarcane clones. In: CONGRESS OF THE ISSCT, 19, Jakarta 1986. Proceedings. p.375-85.
29. SOUZA, C.R.S.; LEITE, J.B. & RUSCHEL, R. SIVAR; sistema de processamento de dados em melhoramento da cana-de-açúcar. Brasil Açucareiro, Rio de Janeiro, 102(3):38-42 1984.
30. VALARINI, P.J. & TOKESHI, H. Factors that interfers in the evaluation of ratoon stunting disease resistance by water flow in sugarcane stalks. In: CONGRESS OF THE ISSCT 17, Manila, 1980. Proceedings. v.2, p.1621-7.

AGRADECIMENTO

O autor agradece ao colega Natálio Felipe Koffler pela revisão crítica do manuscrito.

RESULTADOS DA RB72454 NO NORTE-NORDESTE(*1)

INTRODUÇÃO

A variedade RB72454 teve como berço o Norte-Nordeste, mais especificamente Alagoas, e depois foi indicada como variedade em Pernambuco, em fins de 1982. De lá para cá, uma série grande de resultados experimentais já foi acumulada pela equipe de Melhoramento da região (Coordenadoria Regional Norte e Coordenadoria Regional Nordeste do IAA/PLANALSUCAR), os quais, após sumarizados no texto básico, são neste trabalhos apresentados nos seus valores numéricos e específicos de cada local.

O intuito é que os produtores possam fazer a comparação entre as variedades potenciais e decidir pelo plantio daquelas que tenham se mostrado mais vantajosas em cada condição edafo-climática.

RESULTADOS

Resultados em Pernambuco

As variedades julgadas promissoras vêm sendo testadas nas diversas condições edafo-climáticas no Norte-Nordeste, bem como avaliadas em manejos específicos.

Além dos resultados médios apresentados no texto básico, a seguir são relatados alguns deles.

Em Pernambuco, na região edafo-climática caracterizada como Zona Norte, as colheitas na segunda metade da safra têm dado melhores resultados para a RB72454, suplantando a variedade CB45-3 em até mais de 20%

(*1) **Trabalho elaborado pela equipe técnica da Área de Melhoramento do IAA/PLANALSUCAR.**

em t.pol/ha, como mostram os dados da Tabela I. A Figura 1 apresenta os dados médios das várias colheitas e épocas de corte para as cinco variedades avaliadas. No Litoral Norte, o resultado foi ainda mais favorável para RB72454, onde ela suplantou marcadamente o padrão em todas as épocas (Tabela II).

Tabela I. Produções médias das principais variedades estudadas na Zona Norte do Estado de Pernambuco em experimento de épocas de corte, na Usina Matary.

Variedade	Primeira época(1)		Segunda época(1)		Terceira época(2)		Quarta época(2)	
	Pol % cana	t pol/ha	Pol % cana	t pol/ha	Pol % cana	t pol/ha	Pol % cana	t pol/ha
NA56-79	15,95	13,70 (99)	16,95	17,67 (123)	15,27	10,59 (102)	12,27	9,60 (105)
RB72454	15,10	11,50 (83)	17,40	14,67 (102)	17,67	11,66 (112)	14,92	11,72 (128)
B49119	15,45	14,70 (106)	15,72	13,90 (97)	15,00	10,40 (100)	12,32	9,57 (105)
CB45-3	14,61	13,87 (100)	16,28	14,33 (100)	14,82	10,39 (100)	12,72	9,14 (100)
Co997	16,32	10,97 (79)	16,99	9,83 (69)	17,11	7,95 (77)	10,59	4,90 (54)

Observações: (1) médias de 3 cortes;
(2) médias de 2 cortes.

Tabela II. Produções médias das principais variedades estudadas na Zona Litoral Norte do Estado de Pernambuco, em experimento de épocas de corte, na Destilaria Ubu(1).

Variedade	Primeira época		Segunda época		Terceira época		Quarta época	
	Pol % cana	t pol/ha	Pol % cana	t pol/ha	Pol % cana	t pol/ha	Pol % cana	t pol/ha
NA56-79	17,33	16,23 (149)	17,27	18,17 (153)	17,51	17,59 (134)	16,44	13,92 (126)
RB72454	15,65	14,13 (130)	17,23	19,00 (160)	17,50	18,72 (143)	16,87	15,89 (144)
B49119	15,33	11,23 (103)	16,69	17,40 (146)	16,32	14,95 (114)	15,48	12,94 (117)
Co997	16,73	12,43 (114)	17,48	13,80 (116)	17,41	13,52 (103)	16,52	9,66 (87)
RB70194	13,72	10,23 (94)	15,18	12,67 (106)	16,67	14,16 (108)	16,32	10,77 (97)
CB45-3	14,90	10,90 (100)	14,70	11,90 (100)	16,07	13,12 (100)	15,33	11,07 (100)

Observações: (1) médias de 3 cortes.

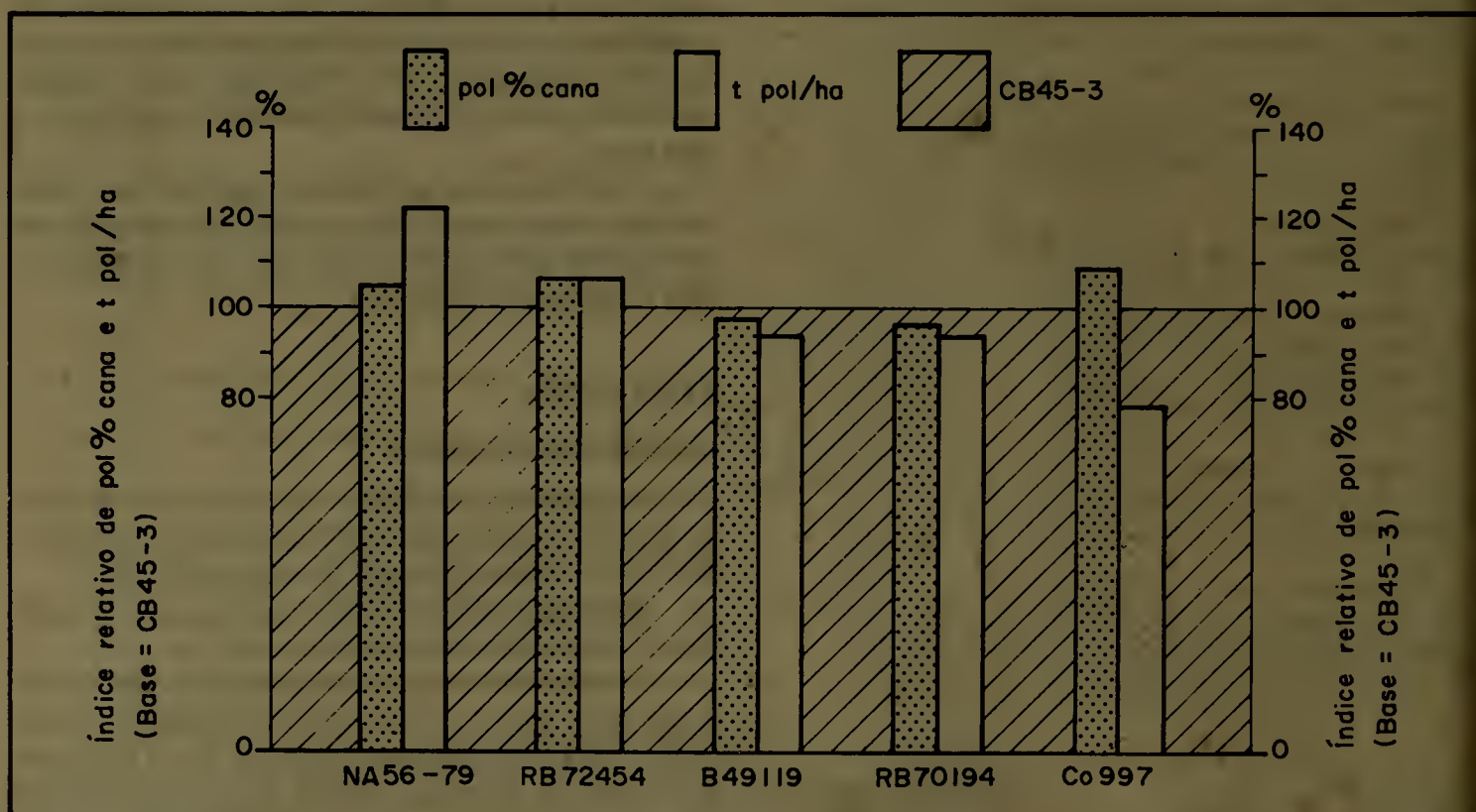



Figura 1. Comparação de teor de sacarose (pol % cana) e produção (t pol/ha) entre cinco variedades e a CB45-3, na média de várias colheitas na Usina Matary (Zona Norte de Pernambuco).

Em termos médios dc todas as épocas e anos, a RB72454 se colocou em primeiro lugar entre as cinco variedades estudadas, suplantando o padrão em mais de 40% (Figura 2).

Na Zona Sul, a RB72454 também suplantou o padrão em todas as épocas (Tabela III) e, consequentemente, na média geral (Figura 3).

No Litoral Sul, a RB72454 também teve um comportamento satisfatório, juntamente com outras variedades testadas (Figura 4).

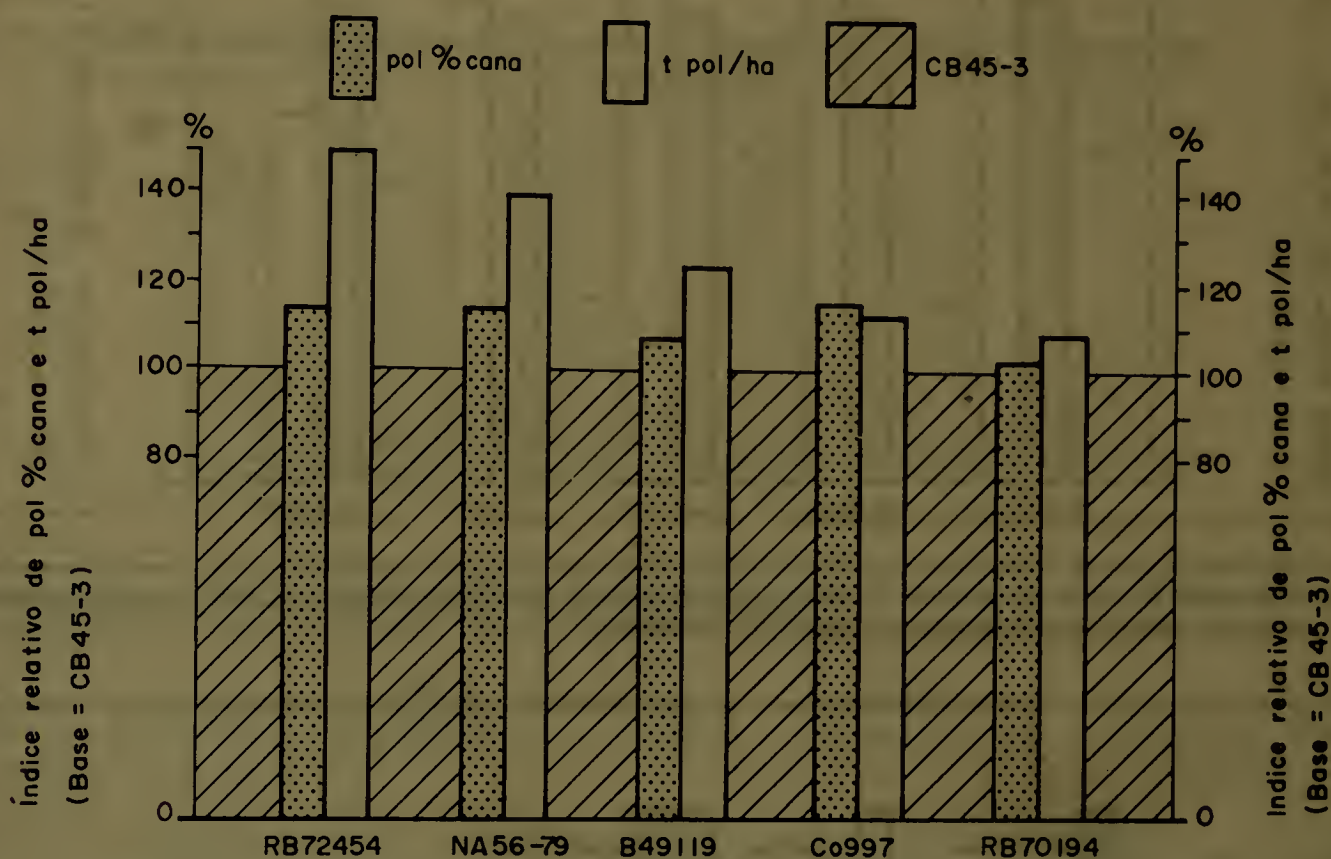



Figura 2. Comparação de teor de sacarose (pol % cana) e produção (t pol/ha) entre cinco variedades e a CB45-3, na média de várias colheitas na Destilaria Ubu (Litoral Norte de Pernambuco).

Tabela III. Produções médias das principais variedades estudadas na Zona Sul do Estado de Pernambuco, em experimentos de épocas de corte, nas usinas Catende e Massauassu(1).

Variedade	Primeira época		Segunda época		Terceira época		Quarta época	
	Pol % cana	t pol/ha	Pol % cana	t pol/ha	Pol % cana	t pol/ha	Pol % cana	t pol/ha
A56-79	15,15	15,55 (149)	16,82	17,03 (135)	16,99	19,90 (149)	15,93	14,15 (113)
B72454	14,12	12,55 (120)	16,35	14.60 (116)	15,80	17,45 (131)	17,00	14,06 (112)
49119	13,67	12,35 (118)	15,20	14,78 (117)	14,68	16,58 (124)	15,33	13,89 (111)
P60-1	13,66	10,88 (104)	16,67	14,13 (112)	16,13	15,40 (115)	16,33	14,35 (115)
B45-3	13,11	10,45 (100)	15,13	12,63 (100)	15,36	13,35 (100)	15,81	12,53 (100)
59-3775	14,85	11,95 (114)	15,89	12,30 (97)	15,45	13,60 (102)	15,59	10,60 (85)
B70194	12,79	8,95 (86)	15,30	10,08 (80)	16,27	13,95 (104)	15,80	10,68 (85)
o997	14,77	9,05 (87)	16,28	9,18 (73)	17,16	12,00 (90)	16,78	9,94 (79)

Observações: (1) médias de 3 cortes na Usina Catende e 1 corte na Usina Massauassu.

pol % cana
t pol/ha
CB45-3

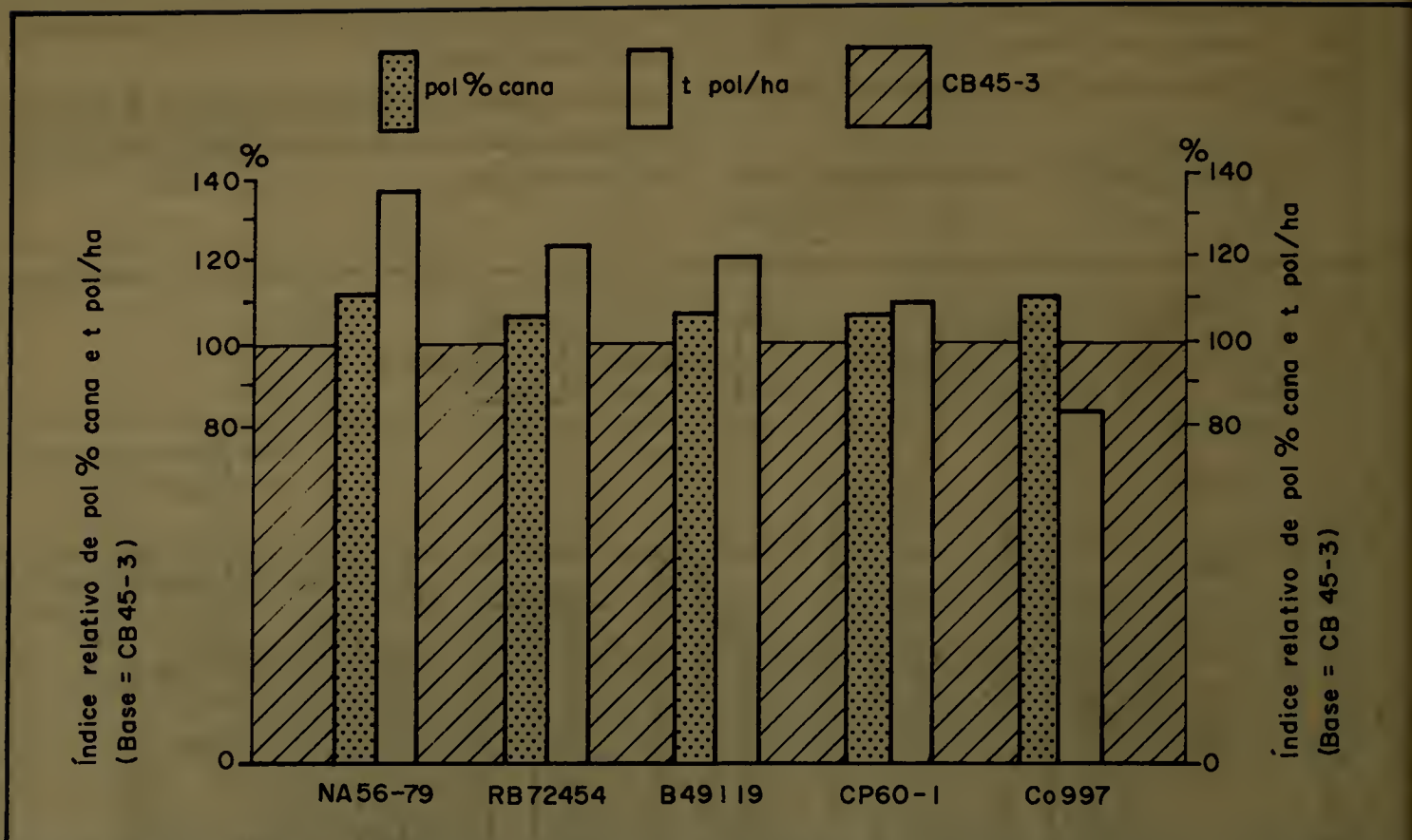



Figura 3. Comparação de teor de sacarose (pol % cana) e produção (t pol/ha) entre cinco variedades e a CB45-3, na média de várias colheitas nas usinas Catende e Massauassu (Zona Sul de Pernambuco).

pol % cana
t pol/ha
CB45-3 (100)

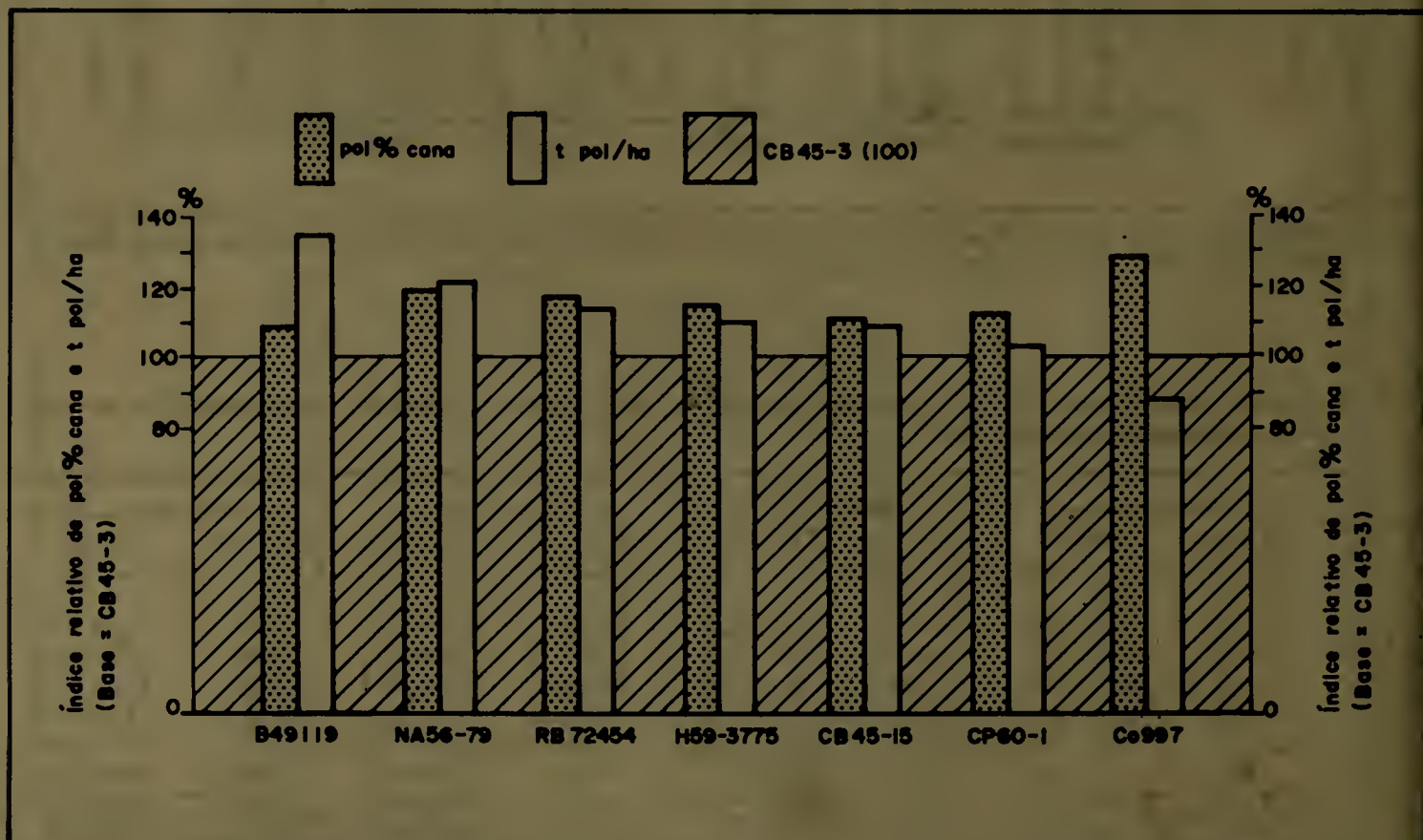



Figura 4. Comparação de teor de sacarose (pol % cana) e produção (t pol/ha) entre sete variedades e a CB45-3, na média de várias colheitas na Usina Trapiche (Zona Litoral Sul de Pernambuco).

sultados na Paraíba

Na Paraíba, os resultados em quatro épocas de co-ita na usina, ainda apenas em cana-planta, foram apre-tados na Tabela IV.

No Brejo da Paraíba a RB72454, em cana-planta, foi inferior ao padrão, em um único ensaio em condução naquelas condições (Tabela V).

No tabuleiro da Paraíba, (resultados médios de nove colheitas), com um ensaio em três cortes e os demais apenas em primeira folha, a RB72454 invariavelmente se igualou ao padrão CB45-3 (Tabela VI).

bela IV. Resultados da RB72454 em quatro épocas de colheita na Usina Tanques (Alagoa Grande, Paraíba).

›oca de corte	Folha	CB45-3			RB72454		
		t cana/ha	Pol % cana	t pol/ha	t cana/ha	Pol % cana	t pol/ha
	1	68,4	12,5	8,6	77,9	13,7	10,7
	1	88,0	14,7	12,9	87,4	16,7	14,6
	1	91,4	15,2	14,1	100,7	18,0	18,1
	1	106,5	14,1	15,0	85,6	15,9	13,7
dia		88,6	14,3	12,7	87,9	16,2	14,3
lice		(100)	(100)	(100)	(99)	(113)	(113)

bela V. Resultados da RB72454 no Brejo da Paraíba (Usina Santa Maria, Areia).

ha	CB45-3			RB72454		
	t cana/ha	Pol % cana	t pol/ha	t cana/ha	Pol % cana	t pol/ha
	119,3	14,4	17,3	91,5	13,9	12,8
ice	(100)	(100)	(100)	(77)	(97)	(74)

bela VI. Resultados da RB72454 em sete ensaios no tabuleiro da Paraíba.

cal	Folha	CB45-3			RB72454		
		t cana/ha	Pol % cana	t pol/ha	t cana/ha	Pol % cana	t pol/ha
stilalia GIASA	1	108,8	14,6	15,8	126,8	16,1	20,4
. Exp. Camaratuba	1	94,4	16,6	15,7	89,7	17,5	15,7
. Exp. Camaratuba	1	82,1	16,2	13,3	83,7	16,5	13,8
stilaria GIASA	1	83,4	12,9	10,8	73,2	15,0	11,0
stilaria GIASA	2	75,6	14,4	10,9	80,9	15,6	12,6
stilaria GIASA	3	65,5	15,9	10,4	69,1	16,2	11,2
. Exp. Camaratuba	1	55,3	16,3	9,0	55,3	18,1	10,0
na Santa Helena	1	58,4	16,1	9,4	81,7	18,6	15,2
na Santa Helena	1	80,3	13,7	11,0	75,6	14,9	11,3
dia	9	78,2	15,2	11,8	81,8	16,5	13,5
ice		(100)	(100)	(100)	(105)	(109)	(114)

Resultados no Rio Grande do Norte e Maranhão

Os resultados numéricos de cada uma das nove colheitas efetuadas no Rio Grande do Norte e das dez no Maranhão, estão apresentados nas tabelas VII e VIII, respectivamente.

Resultados de Alagoas

Em Alagoas a experimentação com variedades vem sendo executada nas duas sete regiões edafo-climáticas. Os resultados médios comparativos da RB72454 com o padrão CB45-3 estão apresentados na Tabela IX.

Tabela VII. Resultados da RB72454 no Rio Grande do Norte.

Local	Folha	CB45-3			RB72454		
		t cana/ha	Pol % cana	t pol/ha	t cana/ha	Pol % cana	t pol/ha
Usina Estivas	1	68,1	15,3	10,4	97,5	17,5	17,1
Usina Estivas	2	79,0	15,9	12,6	80,8	18,2	14,7
Usina Estivas	1	124,3	11,6	14,4	127,9	14,4	18,4
Usina Estivas	1	117,1	16,2	19,0	121,5	17,9	21,7
Usina S. Francisco	2	82,3	16,8	13,8	104,7	19,0	19,9
Usina Estivas	1	101,4	15,3	15,5	110,5	16,6	18,3
Usina Estivas	2	77,2	16,7	12,9	94,4	19,1	18,0
Usina Estivas	1	81,8	16,3	13,3	123,0	16,2	19,9
Usina Estivas	2	29,6	15,9	4,7	64,5	19,8	12,8
Média	9	84,5	15,6	13,2	102,8	17,6	18,1
Índice		(100)	(100)	(100)	(122)	(113)	(137)

Tabela VIII. Resultados da RB72454 no Maranhão.

Local	Folha	CB45-3			RB72454		
		t cana/ha	Pol % cana	t pol/ha	t cana/ha	Pol % cana	t pol/ha
Est. Exp. Caxias	1	215,0	13,7	29,5	231,1	15,1	34,9
Est. Exp. Caxias	2	157,8	14,0	22,1	257,4	15,7	40,3
Est. Exp. Caxias	1	177,2	14,4	25,5	196,9	15,6	30,7
Est. Exp. Caxias	2	199,4	14,9	29,8	216,7	15,6	33,7
Est. Exp. Caxias	1	146,0	12,3	18,0	171,4	13,7	23,5
Est. Exp. Caxias	2	133,4	11,8	15,7	202,9	13,6	27,5
Est. Exp. Caxias	3	127,1	15,2	19,3	133,3	14,3	19,1
Est. Exp. Caxias	1	217,7	15,6	34,0	271,2	17,2	46,6
Est. Exp. Caxias	2	168,2	14,1	23,6	188,0	14,5	27,3
Usina Itapireina	1	137,4	14,0	19,2	137,7	14,7	20,2
Média	10	167,9	14,1	23,7	200,7	15,1	30,4
Índice		(100)	(100)	(100)	(120)	(107)	(128)

Tabela IX. Comportamento médio agroindustrial comparativo entre as variedades CB45-3 e RB72454, em sete regiões edafo-climáticas da área canavieira do Estado de Alagoas.

Região	CB45-3			RB72454		
	t cana/ha	Pol % cana	t pol/ha	t cana/ha	Pol % cana	t pol/ha
Litoral Norte	94,14	15,01	14,51	107,57 (114)	16,49	18,23 (125)
Litoral Centro	104,31	14,48	14,92	98,87 (94)	15,99	15,77 (105)
Litoral Sul	101,57	15,38	15,45	99,80 (98)	17,25	17,20 (111)
Sul	102,07	13,86	14,13	105,25 (103)	15,49	16,34 (115)
Centro-Sul	107,27	15,09	15,99	107,94 (100)	16,36	17,48 (109)
Centro-Norte	118,89	13,85	16,45	104,50 (87)	15,50	16,23 (98)
Norte	94,22	13,65	12,97	72,40 (76)	14,59	10,52 (81)
Média Geral	103,21	14,47	14,92	99,48 (96)	15,95 (110)	15,97 (107)

Total de 35 dados experimentais.

Na região definida como Litoral Norte (I), os resultados comparativos de cada uma das colheitas estão apresentados na Tabela X. Observa-se que a RB72454 foi marcadamente superior à CB45-3 em todas as colheitas.

No Litoral Centro (II), a RB72454 também teve satisfatório comportamento (Tabela XI), melhor ainda no Litoral Sul (III) e no Sul (IV) (tabelas XII e XIII, respectivamente).

Tabela X. Resultados da RB72454 nos ensaios conduzidos no Litoral Norte de Alagoas.

Local	Colheita		CB45-3			RB72454		
	Ano	Folha	t cana/ha	Pol % cana	t pol/ha	t cana/ha	Pol % cana	t pol/ha
Usina Santo Antonio	1983	Planta	126,92	16,85	21,39	136,61	20,88	28,53
Usina Santo Antonio	1984	Soca	85,04	16,13	13,73	98,66	16,81	16,16
Usina Santo Antonio	1985	Planta	120,30	15,50	18,65	124,10	18,15	22,52
Usina Santo Antonio	1985	Planta	123,44	16,56	20,43	147,54	17,87	26,40
Usina Santo Antonio	1986	Soca	122,10	17,00	20,73	141,07	18,08	25,53
Usina Santana	1980	Planta	44,86	14,04	6,30	78,57	13,89	10,92
Usina Santana	1981	Soca	44,21	13,92	6,72	80,36	13,86	11,11
Usina Santana	1982	Ressoca	26,34	13,41	3,49	60,49	14,24	8,58
Média	-	-	87,15	15,43	13,93	108,43	16,72	18,77
% em relação a CB45-3	-	-	100	100	100	124	108	135

Tabela XI. Resultados da RB72454 nos ensaios conduzidos no Litoral Centro de Alagoas.

Local	Colheita		CB45-3			RB72454		
	Ano	Folha	t cana/ha	Pol % cana	t pol/ha	t cana/ha	Pol % cana	t pol/ha
Usina Roçadinho	1985	Planta	124,57	14,53	18,12	112,26	15,71	17,59
Usina C. do Meirim	1984	Soca	59,11	16,82	9,98	75,40	18,60	14,04
Usina Santa Clotilde	1984	Planta	115,76	14,76	17,60	126,03	16,35	20,58
Usina Santa Clotilde	1985	Soca	92,43	15,42	14,18	111,41	16,27	18,16
Média	-	-	97,97	15,39	14,84	106,28	16,74	17,60
% em relação a CB45-3	-	-	100	100	100	108	109	118

Tabela XII. Resultados da RB72454 nos ensaios conduzidos no Litoral Sul de Alagoas.

Local	Colheita		CB45-3			RB72454		
	Ano	Folha	t cana/ha	Pol % cana	t pol/ha	t cana/ha	Pol % cana	t pol/ha
Usina Coruripe	1983	Planta	70,98	15,98	11,34	80,36	18,08	14,54
Usina Coruripe	1984	Soca	97,10	15,39	14,94	112,72	17,71	19,98
Usina Coruripe	1985	Ressoca	92,99	16,07	15,03	101,79	17,08	17,44
Média	-	-	87,02	15,81	13,77	98,29	17,62	17,32
% em relação a CB45-3	-	-	100	100	100	113	111	126

Tabela XIII. Resultados da RB72454 nos ensaios conduzidos na região Sul de Alagoas.

Local	Colheita		CB45-3			RB72454		
	Ano	Folha	t cana/ha	Pol % cana	t pol/ha	t cana/ha	Pol % cana	t pol/ha
Destilaria Paisa	1984	Planta	95,09	14,37	13,69	111,16	16,19	18,01
Média	-	-	95,09	14,37	13,69	111,16	16,19	18,01
% em relação a CB45-3	-	-	100	100	100	117	113	132

No Centro-Sul (IV). a RB72454 também suplantou o padrão (Tabela XIV). No Centro-Norte (VI) e Norte (VII) foram as regiões onde a RB72454 não conseguiu, nos dados até agora disponíveis, suplantar o padrão (tabelas XV e XVI).

Resultados em Sergipe e Bahia

O grande número de resultados em Sergipe atestam o bom comportamento da RB72454 naquele Estado. Em solo massapê, os 13 resultados de cana-planta estão apresentados na Tabela XVII, enquanto os de soca aparecem na Tabela XVIII e, os de ressoca, na Tabela XIX. Já em tabuleiro, os resultados de planta, soca e ressoca aparecem nas tabelas XX, XXI e XXII, respectivamente.

Na Bahia, na região do Recôncavo, os resultados individuais de cada colheita estão apresentados na Tabela XXIII.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Os resultados médios apresentados atestam o alto valor da RB72454 para a maioria das condições de cultivo da cana-de-açúcar no Norte-Nordeste.

Em termos sanitários, a não ser a sua susceptibilidade à mancha amarela, doença restrita a um local específico de Alagoas, é uma variedade que oferece segurança no seu cultivo. Em algumas condições do Norte-Nordeste, a escaldadura das folhas pode ocorrer em algum nível nessa variedade, razão por que se recomendam sempre os cuidados normais com muda sadia.

Em regiões indutivas ao florescimento, os primeiros resultados obtidos pelo PLANALSUCAR indicam que o corte mais tardio da RB72454 (nov.-dez.), ao invés do corte em início da safra, proporciona boa produtividade em cana-planta, além de prevenir o florescimento nas socas subseqüentes. Esse manejo, portanto, poderá ser uma forma útil de aproveitamento da variedade em locais de intenso florescimento.

Tabela XIV. Resultados da RB72454 nos ensaios conduzidos no Centro-Sul de Alagoas.

Local	Colheita		CB45-3			RB72454		
	Ano	Folha	t cana/ha	Pol % cana	t pol/ha	t cana/ha	Pol % cana	t pol/ha
Usina Triunfo	1985	Planta	97,99	16,27	15,97	105,58	18,82	19,88
Usina Triunfo	1986	Soca	85,89	16,16	13,90	73,21	18,20	13,30
Usina Porto Rico	1983	Planta	95,27	15,30	14,12	106,60	14,91	15,90
Usina Porto Rico	1984	Soca	108,71	13,61	14,79	116,74	14,12	16,47
Usina Porto Rico	1985	Ressoca	102,86	15,23	15,65	118,30	16,44	19,47
Média	-	-	98,14	15,31	14,88	104,08	16,50	17,00
% em relação a CB45-3	-	-	100	100	100	106	108	114

Tabela XV. Resultados da RB72454 nos ensaios conduzidos no Centro-Norte de Alagoas.

Local	Colheita		CB45-3			RB72454		
	Ano	Folha	t cana/ha	Pol % cana	t pol/ha	t cana/ha	Pol % cana	t pol/ha
Usina São Semeão	1984	Planta	129,24	13,62	17,62	119,42	15,39	18,43
Usina São Semeão	1985	Soca	108,53	14,08	15,28	89,57	15,61	14,02
Média	-	-	118,89	13,85	16,45	104,50	15,50	16,23
% em relação a CB45-3	-	-	100	100	100	87	112	98

Tabela XVI. Resultados da RB72454 nos ensaios conduzidos no Norte de Alagoas.

Local	Colheita		CB45-3			RB72454		
	Ano	Folha	t cana/ha	Pol % cana	t pol/ha	t cana/ha	Pol % cana	t pol/ha
Dest. Porto Alegre	1984	Planta	113,39	14,41	16,38	95,98	13,32	12,80
Dest. Porto Alegre	1985	Soca	78,57	12,13	9,57	49,11	13,56	6,68
Média	-	-	95,98	13,27	12,98	72,55	13,44	9,74
% em relação CB45-3	-	-	100	100	100	75	101	75

Tabela XVII. Resultados em cana-planta da RB72454 no massapê (vertissolo) de Sergipe.

Local	Ident.	CB45-3		RB72454	
		t cana/ha	t pol/ha	t cana/ha	t pol/ha
Est. Experimental	1/78	127,10	16,60	143,50	19,10
Est. Experimental	1/80	150,72	24,05	176,54	27,43
Faz. São João - U.S.J.	1/82	97,79	14,30	97,93	14,65
Fazenda Varzinhas	2/82	115,38	18,20	132,12	21,73
Fazenda Cafuz	2/83	103,80	16,07	90,72	13,96
Faz. C. Grande - U.S.J.	3/83	135,00	17,76	132,45	19,08
Faz. C. Grande - U.S.J.	5/83	152,45	21,16	132,88	20,61
Fazenda Cafuz	2/84	159,85	24,31	136,29	20,62
Fazenda Varzinhas	3/84	131,47	20,30	137,50	23,35
Fazenda Cafuz	5/84	146,15	22,53	150,72	24,94
Fazenda Varzinhas	6/84	143,03	20,23	125,24	20,72
Fazenda Cafuz	7/85	124,75	19,34	131,72	20,04
Fazenda Cafuz	8/85	129,56	20,05	127,16	19,58
Média (Índice)		132,08 (100)	19,60 (100)	131,90 (99,86)	20,44 (104,28)

Tabela XVIII. Resultados em cana-soca da RB72454 no massapê (vertissolo) de Sergipe.

Local	Ident.	CB45-3		RB72454	
		t cana/ha	t pol/ha	t cana/ha	t pol/ha
Est. Experimental	1/78	113,09	15,90	135,00	21,20
Est. Experimental	1/80	68,30	11,63	72,32	13,52
Fazenda Varzinhas	2/80	88,62	14,02	91,96	16,29
Fazenda Varzinhas	2/82	107,69	16,15	108,89	18,00
Fazenda Cafuz	2/83	109,38	15,59	93,75	14,69
Faz. C. Grande - U.S.J.	3/83	113,46	18,89	127,64	21,86
Faz. C. Grande - U.S.J.	5/83	92,79	15,62	89,90	16,28
Fazenda Cafuz	2/84	86,06	12,97	111,78	17,34
Fazenda Varzinhas	3/84	120,18	17,79	109,85	18,12
Fazenda Cafuz	5/84	92,06	13,94	85,81	13,45
Fazenda Varzinhas	6/84	119,22	17,65	103,60	17,09
Média (Índice)		100,98 (100)	15,46 (100)	102,77 (101,77)	17,07 (110,41)

Tabela XIX. Resultados em ressoca da RB72454 no massapê (vertissolo) de Sergipe.

Local	Ident.	CB45-3		RB72454	
		t cana/ha	t pol/ha	t cana/ha	t pol/ha
Est. Experimental	1/80	74,18	12,96	87,55	15,77
Fazenda Varzinhas	2/80	96,25	15,84	83,17	15,42
Faz. São João - U.S.J.	1/82	80,05	13,09	114,18	19,53
Fazenda Varzinhas	2/82	130,29	19,97	123,56	22,43
Fazenda Cafuz	2/83	112,26	16,85	95,91	14,40
Média (Índice)		98,60 (100)	15,74 (100)	102,87 (102,30)	17,51 (111,24)

Tabela XX. Resultados em cana-planta da RB72454 nos tabuleiros (podzóis e latossois distróficos) de Sergipe.

Local	Ident.	CB45-3 t cana/ha	CB45-3 t pol/ha	RB72454 t cana/ha	RB72454 t pol/ha
Faz. Caraíbas - U.V.A.	1/79	57,19	9,18	100,66	15,51
Faz. Rio Vermelho	3/80	79,90	11,13	74,09	10,40
Dest. Grande Vale	1/81	47,37	6,88	59,78	10,19
Faz. Espinheiros - U.V.A.	3/82	41,68	5,85	54,04	8,45
Faz. Casa do Vilar	4/82	38,65	5,74	64,76	10,02
Faz. Niterói - U.V.A.	5/82	71,92	11,04	77,47	13,38
Faz. Mata Verde	1/83	96,15	13,08	110,14	17,27
Faz. Rio Vermelho	4/83	76,39	11,17	65,38	10,83
Faz. Mata Verde	1/84	73,56	12,12	79,57	14,59
Faz. Mata Verde	4/84	64,66	10,14	81,73	14,52
Dest. Santana	1/85	168,02	24,00	171,38	24,74
Dest. Santana	2/85	153,02	23,15	147,10	25,06
Faz. Rio Vermelho	3/85	112,25	16,57	116,10	16,80
Faz. Rio Vermelho	4/85	90,48	13,84	83,86	13,11
Faz. C. Limpo - U.V.A.	5/85	152,59	19,34	156,72	21,76
Faz. C. Limpo - U.V.A.	6/85	161,53	21,31	149,27	21,49
Faz. Brejo Velho	7/85	57,04	8,49	84,85	13,38
Faz. Brejo Velho	8/85	72,11	10,74	92,30	14,55
Média (Índice)		89,64 (100)	12,98 (100)	98,28 (109,63)	15,33 (118,10)

Tabela XXI. Resultados em soca da RB72454 nos tabuleiros de Sergipe.

Local	Ident.	CB45-3 t cana/ha	CB45-3 t pol/ha	RB72454 t cana/ha	RB72454 t pol/ha
Faz. Caraíbas - U.V.A.	1/79	42,57	6,58	46,61	7,45
Faz. Rio Vermelho	3/80	76,54	10,85	106,63	18,41
Dest. Grande Vale	1/81	53,08	7,18	81,73	15,49
Faz. Casa do Vilar	4/82	40,90	5,70	63,30	9,20
Faz. Mata Verde	1/83	88,94	14,87	84,86	15,18
Faz. Rio Vermelho	4/83	81,49	13,08	67,31	12,24
Faz. Mata Verde	1/84	96,15	15,32	80,77	14,04
Faz. Mata Verde	4/84	69,47	11,06	76,20	13,33
Faz. Brejo Velho	7/84	95,91	14,36	121,88	21,04
Faz. Brejo Velho	8/84	96,88	14,83	108,17	18,64
Média (Índice)		74,19 (100)	11,38 (100)	84,74 (114,22)	14,50 (127,41)

Tabela XXII. Resultados em ressoca da RB72454 nos tabuleiros de Sergipe.

Local	Ident.	CB45-3 t cana/ha	CB45-3 t pol/ha	RB72454 t cana/ha	RB72454 t pol/ha
Faz. Mata Verde	1/83	85,82	13,85	71,88	12,92
Faz. Rio Vermelho	4/83	72,21	10,98	93,37	14,98
Média (Índice)		79,01 (100)	12,46 (100)	82,62 (104,56)	13,95 (111,19)

Tabela XXIII. Resultados da RB72454 na Bahia.

Local	Colheita		CB45-3			RB72454		
	Ano	Folha	t cana/ha	Pol % cana	t pol/ha	t cana/ha	Pol % cana	t pol/ha
Usina Itapetingui	1985	Planta	77,03	12,79	9,82	77,67	12,99	10,09
Usina Cinco Rios	1984	Planta	101,44	15,30	15,52	111,92	15,21	17,02
Usina Cinco Rios	1985	Soca	74,04	15,17	11,23	76,54	14,69	11,24
Usina Aliança	1984	Planta	129,33	15,24	19,71	152,45	15,93	24,29
Usina Aliança	1985	Soca	100,68	14,89	14,99	106,56	15,44	16,45
Usina Aliança	1985	Ressoca	69,16	13,46	9,32	59,93	15,88	9,54
Sub-estação de Jacuípe	1985	Planta	104,66	13,15	13,79	108,86	12,65	13,83
Usina Paranaguá	1985	Planta	97,46	12,92	12,55	108,17	13,77	16,06
Usina Itapetingui	1985	Planta	79,60	14,34	11,40	86,48	15,37	13,30
Média	-	-	92,60	13,68	13,15	98,73	14,66	14,65
% em relação à CB45-3	-	-	100	100	100	107	107	111

RESULTADOS EXPERIMENTAIS DA VARIEDADE RB72454 NO CENTRO-SUL DO BRASIL(*1)

INTRODUÇÃO

A variedade RB72454 sofreu o processo usual de seleção na Coordenadoria Regional Sul do IAA/PLANALSUCAR, de 1975 a 1982, após recebida como um dos clones integrantes de um lote proveniente da Coordenadoria Regional Nordeste, de Alagoas. Tendo em vista os bons resultados experimentais que então apresentou, a partir de 1983 passou a integrar uma grande série de experimentos do projeto "Manejo de Variedades" que tem a finalidade de avaliar as variedades promissoras, de qualquer origem, em cada uma das condições edafo-climáticas onde a cultura canavieira é explorada.

Considerando o grande número de resultados altamente favoráveis que a RB72454 tem apresentado nessa série de experimentação em todo o Centro-Sul, a Área Regional de Melhoramento aproveita o ensejo de seu lançamento nacional para apresentar os resultados individuais de cada experimento, embora sem maiores discussões detalhadas, para que seja possível aos usuários as devidas análises comparativas entre variedades dentro de cada ensaio e entre ensaios diferentes.

O ensejo serve também como prestação de conta do investimento da própria Instituição e das unidades produtoras que prestaram inestimável contribuição. Tem-se a convicção de que essa variedade trará retorno altamente compensador a tal investimento.

RESULTADOS

Em todas as tabelas que se seguem, as abreviaturas

(*1) Trabalho elaborado pela equipe técnica da Área de Melhoramento do IAA/PLANALSUCAR.

utilizadas significam: TCH = t cana/ha; P% C = pol % cana; TPH = t pol/ha.

Resultados até 1986, em São Paulo

Nas tabelas de nºs I a V estão sumarizados resultados experimentais como cana de ano e meio.

Nas tabelas de nºs VI a VIII estão apresentados os resultados da RB72454 como cana de ano.

Resultados até 1986, no Paraná

As tabelas de nºs IX a XI sumarizam os resultados como cana de ano-e-meio no Paraná, até 1986.

As tabelas XII e XIII apresentam os dados resumidos de cana de ano, até 1986, no Paraná.

Resultados de 1986 nos estados de Goiás e Mato Grosso do Sul e no Triângulo Mineiro

As tabelas de nºs XIV a XXI apresentam resultados de diversas variedades ensaiadas naqueles locais.

Resultados de 1987

Os resultados dos ensaios do projeto "Manejo de Variedades" colhidos em 1987, em São Paulo e Paraná, como cana de ano-e-meio, estão apresentados nas tabelas de nºs XXII a XXXVII.

Como cana de ano, em 1987, foram colhidas tanto cana-planta como 2º e 3º cortes. Os resultados estão apresentados nas tabelas XXXVIII a XLVI.

Resultados Médios

Conforme o modelo da curva de maturação apresentada em texto básico anterior[*2], a RB72454 caracteriza-se como variedade de maturação média, alcançando alto teor de sacarose ao final da safra na Região Centro-Sul.

As tabelas XLVII e XLVIII apresentam as médias gerais dos ensaios de competição de variedades nos estados de São Paulo e Paraná, respectivamente, tanto em ensaios de cana de ano-e-meio como cana de ano, comparativamente para as variedades RB72454, SP71-1406 e NA56-79.

A Tabela XLIX apresenta as médias para cada um dos cortes dos ensaios colhidos em 1987, em São Paulo, tanto em cana de ano-e-meio como em cana de ano, em relação às variedades RB72454, SP71-1406 e NA56-79.

Unidade Demonstrativa

A RB72454 foi incluída numa unidade demonstrativa colhida pela Área de Difusão de Tecnologia do PLANALSUCAR em São Paulo. Os resultados obtidos em cana-planta estão apresentados na Tabela L.

Tabela I. Cana de ano-e-meio: resultados do 1º corte dos ensaios colhidos em 1984, 1985 e 1986, no Estado de São Paulo.

Ano do corte	Local	RB72454			SP71-1406			NA56-79		
		TCH	P%C	TPH	TCH	P%C	TPH	TCH	P%C	TPH
1984	Us. Barra Grande	70,0	16,5	11,6	90,4	16,9	15,3	72,0	16,6	12,0
1984	Us. Vale do Rosário	130,1	16,6	21,5	108,0	17,4	18,8	123,5	17,1	21,0
1984	Us. Quatá	147,1	16,5	24,2	120,4	16,3	19,6	90,7	17,2	15,6
1985	Us. Santa Cruz	182,3	12,8	23,4	183,3	14,3	26,3	166,4	15,7	26,1
1985	Us. Santa Cruz	179,4	18,1	32,4	188,4	18,6	35,1	180,3	16,8	30,4
1985	Us. São José de Macatuba	106,1	15,1	16,0	108,9	15,7	17,1	85,2	16,7	14,2
1985	Us. Santa Bárbara	162,3	13,0	21,2	131,3	14,6	19,2	134,3	15,9	21,4
1985	Dest. Colorado	151,2	12,5	18,8	130,8	14,6	19,1	136,6	15,7	21,4
1985	Dest. Vale R. Turvo	188,2	16,3	30,6	148,0	17,4	25,6	134,8	16,7	22,6
1985	Dest. Vale R. Turvo	166,4	16,1	26,8	145,6	17,5	25,5	155,4	16,6	25,7
1986	Us. São João	131,3	9,2	12,0	129,2	11,1	14,3	120,1	12,8	15,4
1986	Dest. Galo Bravo	121,3	13,5	16,3	133,7	14,2	18,9	78,2	15,7	12,3
1986	Us. N. S. Aparecida	77,8	11,7	9,1	96,4	11,7	11,3	75,2	14,0	10,5
1986	Us. Porto Feliz	95,2	11,8	11,2	99,9	13,4	13,3	90,0	14,2	12,8
1986	Us. Santa Adélia	127,5	13,7	17,5	140,7	13,8	19,4	114,0	14,4	16,3
Média		135,7	14,2	19,5	130,3	15,2	19,9	117,1	15,7	18,5

Tabela II. Cana de ano-e-meio: resultados do 2º corte dos ensaios colhidos em 1985 e 1986, no Estado de São Paulo.

Ano do corte	Local	RB72454			SP71-1406			NA56-79		
		TCH	P%C	TPH	TCH	P%C	TPH	TCH	P%C	TPH
1985	Usina Barra Gande	119,8	17,5	21,0	111,6	16,7	18,7	90,5	17,4	15,8
1985	Usina Vale Rosário	71,4	17,0	12,1	60,0	17,8	10,6	70,3	17,7	12,3
1985	Usina Quatá	156,8	17,9	28,0	127,3	17,8	22,6	116,3	17,5	20,4
1986	Usina Santa Cruz	136,1	16,0	21,7	132,2	15,5	20,4	132,4	16,4	21,8
1986	Usina Santa Cruz	121,4	18,8	22,8	116,4	18,4	21,4	114,1	14,8	17,0
1986	Usina São José de Macatuba	74,6	15,8	11,8	90,4	15,4	14,0	80,7	16,4	13,2
1986	Usina Santa Bárbara	117,8	15,8	18,6	93,2	15,5	14,5	84,9	14,6	12,4
1986	Destilaria Vale Rio Turvo	113,3	17,3	19,6	103,2	18,1	18,7	102,0	16,1	16,4
1986	Destilaria Vale Rio Turvo	131,0	17,0	22,0	99,9	18,2	18,2	85,1	10,5	8,9
Média		115,8	17,0	19,8	103,8	17,0	17,7	97,4	15,7	15,4

Tabela III. Competição de variedades no regime de cana de ano-e-meio. Resultados do 3º corte colhido em 1986, no Estado de São Paulo.

Variedades*	Usina Barra Grande			Usina Quatá			Média		
	TCH	P%C	TPH**	TCH	P%C	TPH**	TCH	P%C	TPH
RB72454	97,0	17,7	17,1 (1)	98,2	18,3	17,9 (1)	97,6	18,0	17,5
SP71-1406	91,1	17,4	15,9 (3)	86,9	17,7	15,4 (2)	89,0	17,6	15,6
SP70-1143	102,0	16,5	16,8 (2)	79,6	16,7	13,3 (7)	90,8	16,6	15,1
RB735220	85,9	17,4	15,0 (5)	87,4	17,2	15,0 (4)	86,6	17,3	15,0
RB735275	100,7	15,0	15,1 (4)	92,1	15,6	14,4 (5)	96,4	15,3	14,8
RB72199	76,8	18,0	13,8 (7)	84,6	18,1	15,3 (3)	80,7	18,0	14,5
RB725828	79,5	18,2	14,4 (6)	83,7	16,7	14,0 (6)	81,6	17,4	14,2
SP71-799	76,8	18,0	13,8 (7)	71,1	17,0	12,1 (9)	74,0	17,5	12,9
SP71-6163	78,7	17,5	13,7 (8)	64,3	18,1	11,6 (10)	71,5	17,8	12,7
IAC64-257	75,0	16,7	12,5 (11)	83,2	15,7	13,0 (8)	78,6	16,1	12,7
NA56-79	78,4	16,8	13,1 (10)	72,4	15,3	11,1 (11)	75,4	16,0	12,1
SP70-1078	78,7	17,0	13,4 (9)	58,6	17,6	10,3 (12)	68,7	17,3	11,9
SP70-1284	62,5	16,3	10,2 (12)	–	–	–	–	–	–

* Classificação segundo a média do TPH.
** O número entre parênteses se refere à classificação segundo o TPH no referido ensaio.

Tabela IV. Competição de variedades de cana-de-açúcar no regime de cana de ano-e-meio, média de dois cortes (1985 e 1986) em três ensaios no Estado de São Paulo.

Variedades*	Usina Santa Cruz			Usina São José Macatuba			Usina Santa Bárbara			Média		
	TCH	P%C	TPH**	TCH	P%C	TPH**	TCH	P%C	TPH**	TCH	P%C	TPH
RB72454	150,4	18,4	27,6 (2)	90,4	15,3	13,9 (7)	140,0	14,5	20,0 (1)	126,9	16,1	20,5
IAC64-257	130,6	16,8	22,2 (10)	–	–	–	122,3	15,2	18,5 (2)	126,5	16,0	20,3
SP71-1406	152,4	18,5	28,2 (1)	99,7	15,5	15,5 (1)	112,2	15,1	16,7 (9)	121,4	16,4	20,1
SP70-1143	137,5	17,3	24,1 (4)	87,7	16,3	14,3 (4)	125,4	14,6	18,0 (4)	116,9	16,1	18,8
RB735275	154,9	17,1	26,2 (3)	80,6	14,7	11,9 (11)	126,4	14,3	18,0 (3)	120,2	15,4	18,7
SP71-799	126,0	18,2	23,2 (6)	90,6	16,8	15,2 (2)	107,5	16,3	17,3 (7)	108,0	17,1	18,6
NA56-79	147,2	15,8	23,6 (5)	82,9	16,5	13,7 (9)	109,6	15,3	16,9 (8)	113,2	15,9	18,1
RB725147	128,0	17,4	22,5 (9)	91,8	15,3	14,1 (6)	117,4	14,8	17,3 (6)	112,4	15,9	17,9
SP70-1078	134,5	16,9	22,9 (7)	77,4	17,0	13,2 (10)	100,2	15,9	15,8 (11)	104,1	16,6	17,3
RB725828	107,8	18,1	19,6 (12)	88,7	16,0	14,2 (5)	116,6	15,3	17,6 (5)	104,4	16,5	17,2
IAC58-480	128,2	17,5	22,6 (8)	78,1	17,0	13,8 (8)	93,5	15,6	14,6 (12)	99,9	16,7	16,8
RB735220	126,3	17,4	22,1 (11)	67,3	16,1	10,8 (12)	111,6	14,9	16,4 (10)	101,8	16,1	16,4
SP71-6163	–	–	–	85,1	16,9	14,4 (3)	–	–	–	–	–	–

* Classificação segundo a média do TPH.
** O número entre parênteses é a classificação da variedade no respectivo ensaio.

Tabela V. Competição de variedades de cana-de-açúcar no regime de cana de ano-e-meio, média de três cortes (1984, 1985 e 1986) em dois ensaios no Estado de São Paulo.

Variedades*	Usina Barra Grande			Usina Quatá			Média		
	TCH	P%C	TPH**	TCH	P%C	TPH**	TCH	P%C	TPH
RB72454	95,6	17,2	16,6 (4)	134,1	17,5	23,4 (1)	114,9	17,4	20,0
SP70-1143	122,2	16,1	19,7 (1)	109,3	16,1	17,5 (8)	115,8	16,1	18,6
RB735275	109,5	14,8	16,3 (6)	135,8	15,3	20,7 (2)	122,6	15,1	18,5
SP71-1406	97,7	17,0	16,6 (2)	111,5	17,0	19,2 (4)	104,6	17,1	17,9
RB735220	90,9	16,6	15,1 (7)	117,2	16,6	19,4 (3)	104,0	16,6	17,3
SP71-799	94,2	17,6	16,6 (3)	102,4	17,2	17,6 (7)	98,3	17,4	17,1
RB72199	80,1	17,5	14,0 (9)	108,4	17,3	18,7 (5)	94,3	17,4	16,4
RB725828	80,5	17,6	14,2 (8)	110,8	16,5	18,3 (6)	95,7	17,1	16,3
IAC64-257	85,2	16,1	13,9 (10)	108,6	15,9	17,4 (9)	96,9	16,0	15,7
SP70-1078	96,8	17,0	16,5 (5)	82,1	17,4	14,3 (12)	89,5	15,6	15,4
NA56-79	80,3	16,9	13,6 (11)	93,1	16,7	15,7 (11)	86,7	16,8	14,7
SP71-6163	74,6	17,3	13,0 (12)	94,7	17,2	16,2 (10)	84,7	17,3	14,6

* Segundo a média do TPH.

** O número entre parênteses é a classificação da variedade no respectivo ensaio.

Tabela VI. Cana de ano: resultados de 1º corte dos ensaios colhidos em 1985 e 1986, no Estado de São Paulo.

Ano do corte	Local	RB72454			SP71-1406			NA56-79		
		TCH	P%C	TPH	TCH	P%C	TPH	TCH	P%C	TPH
1985	Usina São José de Macatuba	100,4	19,5	19,5	96,7	18,2	17,6	63,1	16,0	10,1
1985	Usina Iracema	104,4	17,9	18,7	71,2	18,5	13,2	80,4	18,4	14,8
1985	Usina Santa Bárbara	115,0	13,7	15,6	102,3	14,8	15,2	97,7	14,7	14,3
1986	Usina Iracema	99,6	17,2	17,1	70,1	16,4	11,5	75,7	17,2	13,0
Média		104,8	17,0	17,7	85,1	17,0	14,4	79,2	16,6	13,0

Tabela VII. Cana de ano: resultados de 2º corte dos ensaios colhidos em 1986, no Estado de São Paulo.

Local	RB72454			SP71-1406			NA56-79		
	TCH	P%C	TPH	TCH	P%C	TPH	TCH	P%C	TPH
Usina São José Macatuba	128,9	17,2	22,2	114,4	17,0	19,5	99,6	15,3	15,2
Usina São José Macatuba	121,0	15,4	18,6	106,7	15,3	16,3	86,0	13,4	11,5
Usina Iracema	135,0	18,4	24,8	113,4	18,0	20,3	106,7	17,2	18,3
Usina Santa Bárbara	144,5	17,0	24,6	117,5	17,0	19,9	111,3	14,4	16,0
Média	132,3	17,0	22,5	113,0	16,8	19,0	100,9	15,1	15,3

Tabela VIII. Cana de ano: média de dois cortes em três ensaios colhidos no Estado de São Paulo (1985 e 1986).

Local	RB72454			SP71-1406			NA56-79		
	TCH	P%C	TPH	TCH	P%C	TPH	TCH	P%C	TPH
Usina São José Macatuba	114,6	18,4	20,9	105,6	17,6	18,6	81,4	15,7	12,7
Usina Iracema	119,7	18,2	21,8	92,3	18,3	16,8	93,6	17,8	16,6
Usina Santa Bárbara	129,8	15,4	20,1	109,9	15,9	17,6	104,5	14,6	15,2
Média	121,4	17,3	20,9	102,6	17,3	17,7	93,2	16,0	14,8

Tabela IX. Cana de ano-e-meio: resultados do 1º corte dos ensaios colhidos em 1984 e 1985, no Estado do Paraná.

Ano do corte	Local	RB72454			SP71-1406			NA56-79		
		TCH	P%C	TPH	TCH	P%C	TPH	TCH	P%C	TPH
1984	Dest. Casquel - Cambará - PR	198,07	14,84	29,38	155,13	15,25	23,70	171,80	17,15	29,46
1984	ERBAN - Bandeirantes - PR	190,00	16,90	32,11	171,60	16,98	28,95	125,14	17,75	22,20
1985	Dest. Vale Ivaí - S. Pedro Ivaí	208,85	14,03	29,46	168,45	12,39	20,42	188,24	14,18	26,61
1985	COCAFÉ - Astorga - PR	166,29	17,23	28,60	172,62	17,47	30,16	139,14	16,73	23,25
1985	ERNOP - Paranavaí - PR	209,52	17,89	37,54	177,68	18,95	33,70	156,55	13,99	21,89
1985	ERNOP - Paranavaí - PR	205,88	14,31	29,43	183,71	16,29	29,92	178,87	16,43	29,48
1985	ERBAN - Bandeirantes - PR	172,60	13,10	22,58	206,00	13,24	27,19	164,47	14,36	23,65
Média geral		193,03	15,47	29,87	176,46	15,80	27,72	160,60	15,80	25,22

Tabela X. Cana de ano-e-meio: resultados do 2º corte dos ensaios colhidos em 1985 e 1986, no Estado do Paraná.

Ano do corte	Local	RB72454			SP71-1406			NA56-79		
		TCH	P%C	TPH	TCH	P%C	TPH	TCH	P%C	TPH
1985	Destilaria Casquel – Cambará-PR	152,71	15,91	24,26	138,13	15,21	20,99	145,83	15,94	23,26
1985	ERBAN – Bandeirantes-PR	141,18	15,35	21,66	150,76	15,60	23,45	129,93	15,76	20,40
1986	ERNOP – Paranávaí-PR	161,53	15,67	25,31	124,11	16,74	20,76	117,34	17,18	20,13
1986	ERNOP – Paranavaí-PR	149,03	17,48	26,04	125,37	17,91	22,45	101,41	15,42	15,64
1986	Destilaria Vale Ivaí – São Pedro Ivaí	217,63	16,04	34,85	177,75	16,39	29,12	143,90	16,71	23,97
1986	COCAFÉ – Astorga-PR	126,12	17,30	21,82	124,63	16,94	21,07	94,49	15,23	14,35
Média geral		158,03	16,29	25,66	140,13	16,47	22,97	122,15	16,04	19,63

Tabela XI. Cana de ano-e-meio: resultados do 3º corte dos ensaios colhidos em 1986, no Estado do Paraná.

Ano do corte	Local	RB72454			SP71-1406			NA56-79		
		TCH	P%C	TPH	TCH	P%C	TPH	TCH	P%C	TPH
1986	Destilaria Casquel – Cambará-PR	135,56	16,63	22,47	138,96	15,38	21,36	119,86	15,91	19,06
1986	ERBAN – Bandeirantes-PR	171,74	16,60	28,45	162,84	15,55	25,32	99,44	15,08	14,98
Média geral		153,65	16,62	25,46	150,90	15,47	23,34	107,15	15,50	17,02

Tabela XII. Cana de ano: resultados do 1º corte dos ensaios colhidos em 1985 e 1986, no Estado do Paraná.

Ano do corte	Local	RB72454			SP71-1406			NA56-79		
		TCH	P%C	TPH	TCH	P%C	TPH	TCH	P%C	TPH
1985	Destilaria Goioerê – Moreira Salles	135,34	14,58	19,73	138,45	14,55	20,04	126,90	14,75	18,75
1985	Destilaria Melhoramentos – Jussara	142,50	13,39	19,14	143,75	13,85	19,87	118,75	15,44	18,31
1986	ERBAN – Bandeirantes	129,18	14,15	18,33	95,61	13,38	12,78	56,68	13,97	8,29
1986	ERBAN – Bandeirantes	129,07	15,74	20,17	89,18	15,07	13,46	–	–	–
Média geral		134,02	14,46	19,34	116,75	14,21	16,54	101,78	14,72	15,12

Tabela XIII. Cana de ano: resultados do 2º corte dos ensaios colhidos em 1986, no Estado do Paraná.

Ano do corte	Local	RB72454			SP71-1406			NA56-79		
		TCH	P%C	TPH	TCH	P%C	TPH	TCH	P%C	TPH
1986	Destilaria Goioerê – Moreira Salles	128,97	14,86	19,11	124,66	15,26	19,19	112,38	15,46	17,40
1986	Destilaria Melhoramentos – Jussara	152,86	14,73	22,51	146,39	14,87	21,75	136,00	14,91	20,29
Média geral		140,92	14,80	20,81	135,53	15,07	20,47	124,19	15,19	18,85

Tabela XIV. Resultados do 1º corte colhido em 1986, nas destilarias São Francisco e Nova União-GO, no ciclo de ano-e-meio.

Variedades*	Destilaria São Francisco			Destilaria Nova União			Média		
	TCH	P%C	TPH**	TCH	P%C	TPH	TCH	P%C	TPH
RB72454	102,6	17,5	18,0 D	121,0	17,4	21,1 S	111,8	17,4	19,5 S
SP71-799	94,2	18,2	17,2 D	113,9	18,6	21,3 S	104,0	18,4	19,2 S
SP71-1406	122,0	16,4	20,0 S	111,9	16,4	18,3 D	116,9	16,4	19,2 S
RB725828	114,1	16,7	19,0 S	108,6	16,3	17,4 D	111,4	16,5	18,2 D
SP70-1143	99,0	17,2	17,0 D	108,1	17,3	18,7 D	103,5	17,2	17,9 D
RB725220	100,6	16,0	16,1 A	109,8	16,8	18,4 D	105,2	16,4	17,3 D
RB725147	102,8	16,3	16,7 D	103,8	17,2	17,9 D	103,3	16,7	17,3 D
IAC58-480	111,3	17,1	19,1 S	108,2	15,5	16,6 D	109,7	16,3	16,9 D
IAC64-257	107,2	15,9	17,0 D	99,5	15,7	15,6 A	103,4	15,8	16,3 A
RB735275	108,2	15,0	16,2 D	107,2	15,1	16,0 A	107,7	15,0	16,1 A
NA56-79	97,0	16,9	16,4 D	91,5	17,3	15,8 A	94,3	17,1	16,1 A
SP70-1078	82,6	16,7	13,9 A	90,5	15,2	14,6 A	86,5	16,0	14,3 A
CV%			9,45%			11,79%			8,95%
s (m̂)			0,47			0,60			0,45
I.C. 5%			16,2 – 18,2			16,3 – 19,0			16,4 – 18,3

* Ordenadas segundo a média de TPH.
** S (superior), D (dentro) e A (abaixo), em relação à média, segundo o I.C. a 5%.

Tabela XV. Resultados do 1º corte colhido em três diferentes épocas de 1986, na Estação Experimental de Cristalina-GO, no ciclo de ano-e-meio.

Variedades*	1ª época (junho)			2ª época (agosto)			3ª época (setembro)		
	TCH	P%C	TPH**	TCH	P%C	TPH	TCH	P%C	TPH
RB72454	55,0	15,5	8,6 S	64,1	18,1	11,6 S	54,0	19,1	10,3 S
SP71-799	54,2	17,5	9,5 S	55,7	19,0	10,6 S	58,1	17,6	9,9 S
SP71-1406	56,8	15,8	8,9 S	58,2	16,6	9,7 D	54,4	17,5	9,5 S
RB725828	45,6	15,0	6,9 A	54,7	17,3	9,5 D	55,6	16,5	9,2 D
RB725147	56,3	15,4	8,7 S	53,9	16,5	8,9 D	60,6	16,2	9,8 S
SP70-1143	42,3	15,2	6,4 A	46,6	18,4	8,5 D	48,9	17,0	8,4 D
RB735275	50,8	14,6	7,4 D	59,8	16,3	9,7 D	56,9	16,5	9,4 D
IAC58-480	47,7	15,6	7,4 D	47,9	17,4	8,4 D	40,2	16,4	6,5 A
IAC64-257	48,9	15,1	7,4 D	52,5	16,6	8,7 D	51,4	15,9	8,1 D
RB735220	44,3	13,3	5,9 A	47,0	16,0	7,6 A	51,4	17,0	8,7 D
NA56-79	57,8	14,8	8,6 S	49,3	16,2	8,0 A	49,7	15,8	7,8 A
SP70-1078	38,7	15,7	6,1 A	45,7	17,7	8,1 A	44,9	15,6	7,0 A
CV %			15,63%			12,74%			13,46%
s (m̂)			0,34			0,34			0,34
I.C. 5%			6,9 – 8,4			8,4 – 9,8			8,0 – 9,5

* Ordenadas segundo a média de TPH.
** S (superior), D (dentro) e A (abaixo), em relação à média, segundo o I.C. a 5%.

Tabela XVI. Comportamento de variedades de cana-de-açúcar em 2º corte, nos ensaios colhidos em 1986, no regime de ano-e-meio, no Estado de Goiás.

Variedades*	Dest. Vale Verdão			Dest. Centro Álcool			Est. Cristalina			Média		
	TCH	P%C	TPH**	TCH	P%C	TPH	TCH	P%C	TPH	TCH	P%C	TPH
RB735275	81,6	14,7	11,9 D	136,6	16,3	22,2 S	64,3	16,1	10,4 S	94,2	15,7	14,8 S
SP70-1143	82,2	15,5	12,7 D	137,9	17,7	24,4 S	39,1	17,4	6,8 D	86,6	16,9	14,6 S
IAC58-480	86,7	15,5	13,4 D	130,4	17,6	23,0 S	40,2	17,1	6,8 D	85,8	16,7	14,4 S
RB72454	111,2	14,7	16,4 S	101,2	17,3	17,3 D	51,7	17,7	9,2 S	88,4	16,6	14,3 S
NA56-79	86,8	14,2	12,4 D	118,6	17,9	21,2 D	43,0	16,8	7,2 D	82,8	16,3	13,6 D
RB725147	96,6	14,4	13,9 S	114,1	16,5	18,9 D	33,4	16,7	5,5 D	81,4	15,9	12,8 D
SP71-799	84,4	14,0	11,9 D	113,1	17,5	20,4 D	34,3	17,8	6,1 D	77,3	16,4	12,8 D
SP70-1284	95,6	15,0	14,5 S	93,2	17,9	16,7 D	38,0	15,0	5,7 D	75,6	16,0	12,3 D
SP70-3370	92,8	15,3	14,1 S	69,9	18,3	12,8 A	27,6	17,4	4,8 A	63,4	17,0	10,6 A
RB735220	–	–	–	97,5	17,0	16,6 D	24,1	15,6	3,8 A	60,8	16,3	10,2 A
RB725828	85,8	13,7	11,6 D	61,6	14,1	8,6 A	28,6	14,5	4,2 A	58,7	14,1	8,1 A
IAC64-257	90,1	14,3	12,9 D	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SP70-1078	73,5	12,7	9,3 A	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SP71-1406	60,2	15,1	9,1 A	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RB72199	86,0	14,8	12,8 D	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CV %			15,27%			25,40%			31,27%			17,10%
s (m̂)			0,52			1,41			0,60			0,65
I.C. 5%			11,5 – 13,8			15,2 – 21,5			5,1 – 7,8			11,1 – 14,0

* Ordenadas segundo a média de TPH.
** S (superior), D (dentro) e A (abaixo), em relação à média, segundo o I.C. a 5%.

Tabela XVII. Média de dois cortes (1985 e 1986) de ensaios colhidos no Estado de Goiás, no ciclo de ano-e-meio.

Variedades*	Dest. Vale do Verdão			Dest. Centro Álcool			Est. Cristalina			Média		
	TCH	P%C	TPH**	TCH	P%C	TPH	TCH	P%C	TPH	TCH	P%C	TPH
RB735275	101,5	14,5	14,6 D	141,8	15,0	21,1 S	80,4	13,9	10,8 S	107,9	14,5	15,5 S
RB72454	127,6	14,5	18,5 S	123,3	15,8	18,9 D	64,8	14,7	9,1 S	105,3	15,0	15,5 S
IAC58-480	103,8	15,2	15,8 D	126,1	17,0	21,5 S	57,3	15,0	8,2 D	95,8	13,5	15,1 S
SP71-799	110,1	13,9	15,3 D	120,8	17,0	20,5 D	59,6	15,8	9,0 S	96,9	15,6	14,9 D
RB725147	114,5	14,1	16,0 D	133,1	15,7	20,8 D	57,4	13,8	7,2 D	101,7	14,5	14,6 D
SP70-1143	99,0	14,8	14,6 D	132,1	16,5	21,9 S	47,0	14,5	6,6 A	92,7	15,3	14,3 D
SP70-1284	108,4	14,9	16,2 D	106,9	17,4	18,6 D	57,1	14,0	7,8 D	90,8	15,5	14,2 D
NA56-79	107,3	14,0	15,0 D	106,8	16,9	18,1 D	57,4	15,0	8,4 D	90,5	15,3	13,9 D
SP70-3370	120,6	15,5	18,7 S	97,3	17,6	17,0 D	43,3	15,0	6,1 A	87,1	16,1	13,9 D
RB725220	–	–	–	113,9	15,2	16,9 D	44,9	12,8	5,5 A	79,4	14,0	11,2 A
RB725828	107,3	14,4	15,6 D	81,0	13,4	10,8 A	49,5	13,1	6,2 A	79,3	13,7	10,9 A
IAC64-257	102,9	14,4	15,0 D	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RB72199	117,3	14,8	17,4 S	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SP70-1078	111,8	13,1	11,7 A	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SP71-1406	80,5	14,5	11,6 A	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CV %			13,4%			16,9%			20,4%			11,2%
s (m̂)			0,55			0,96			0,47			0,47
I.C. 5%			14,2 – 16,6			16,7 – 20,9			6,7 – 8,8			13,0 – 15,0

* Ordenadas segundo a média de TPH.
** S (superior), D (dentro) e A (abaixo), em relação à média, segundo o I.C. a 5%.

Tabela XVIII. Comportamento de variedades de cana-de-açúcar em 1º corte, na Destilaria Rio Brilhante-MS, em duas épocas de corte, em 1986, no ciclo de cana de ano-e-meio.

Variedades*	Dest. Rio Brilhante (junho)			Dest. Rio Brilhante (setembro)			Média		
	TCH	P%C	TPH**	TCH	P%C	TPH	TCH	P%C	TPH
SP71-1406	67,5	15,6	10,6 S	74,9	17,0	12,7 S	71,2	16,3	11,6 S
RB725828	71,0	15,8	11,2 S	71,2	16,5	11,8 S	71,1	16,2	11,5 S
NA56-79	68,0	15,9	10,9 S	63,1	16,5	10,4 D	65,6	16,2	10,6 D
RB72454	61,6	14,8	9,2 D	68,3	17,2	11,7 S	65,0	16,0	10,5 D
IAC64-257	75,0	12,7	9,5 D	77,2	14,3	11,0 D	76,1	13,5	10,3 D
RB735220	67,0	14,8	10,0 D	59,2	17,0	10,1 D	63,1	15,9	10,0 D
SP71-799	52,3	16,1	8,5 A	66,0	17,1	11,3 D	59,1	16,6	9,9 D
RB735275	63,0	13,6	8,8 D	72,4	14,6	10,5 D	67,7	14,1	9,7 D
SP70-1143	65,5	14,0	9,2 D	60,2	16,4	9,9 A	62,9	15,2	9,5 D
RB725147	61,9	15,1	9,3 D	57,6	16,2	9,4 A	59,7	15,7	9,4 A
SP70-1078	49,0	15,2	7,4 A	55,4	15,9	8,8 A	52,2	15,6	8,1 A
CV %			11,7%			10,7%			9,8%
s (m̂)			0,33			0,34			0,29
I.C. 5%			8,8 – 10,2			9,9 – 11,5			9,4 – 10,8

* Ordenadas segundo a média de TPH.
**S (superior); D (dentro) e A (abaixo), em relação à média, segundo o I.C. a 5%.

Tabela XIX. Comportamento de variedades de cana-de-açúcar em 2º corte, nos ensaios colhidos em 1986, no ciclo de ano-e-meio, no Estado do Mato Grosso do Sul.

Variedades*	Destilaria R.S.			Destilaria Cachoeira			Média		
	TCH	P%C	TPH**	TCH	P%C	TPH	TCH	P%C	TPH
RB72454	158,6	17,5	27,7 S	98,5	16,1	15,8 S	128,5	16,8	21,8 S
RB725147	148,1	15,9	23,5 S	80,8	15,6	12,6 D	114,5	15,8	18,1 D
IAC64-257	132,9	14,6	19,4 D	107,5	14,6	15,7 S	120,2	14,6	17,5 D
SP70-1284	124,1	16,2	20,2 D	85,9	16,1	13,9 D	105,0	16,2	17,0 D
RB725828	115,1	17,0	19,6 D	90,3	15,2	13,7 D	102,3	16,1	16,6 D
SP70-1143	116,7	15,9	17,9 D	96,3	15,4	14,8 D	106,5	15,7	16,4 D
NA56-79	126,9	15,6	19,8 D	62,3	16,1	10,0 A	94,6	15,9	14,9 A
RB735275	116,2	14,7	17,1 A	92,3	13,6	12,5 A	104,3	14,1	14,8 A
SP70-1078	105,2	16,1	16,9 A	84,3	14,7	12,4 A	94,8	15,4	14,7 A
RB735220	116,3	16,1	17,6 A	72,5	15,5	11,3 A	94,4	15,8	14,5 A
IAC58-480	114,1	16,6	19,0 D	–	–	–	–	–	–
SP71-799	–	–	–	88,8	16,1	14,3 D	–	–	–
SP71-1406	–	–	–	108,6	15,4	16,7 S	–	–	–
SP71-6163	–	–	–	99,8	16,0	16,0 S	–	–	–
CV %			16,04%			14,49%			13,40%
s (m̂)			0,96			0,55			0,70
I.C. 5%			17,7 – 22,0			12,6 – 15,0			15,0 – 18,2

* Ordenadas segundo a média de TPH.
** S (superior), D (dentro) e A (abaixo), em relação à média, segundo o I.C. a 5%.

Tabela XX. Média de dois cortes (1985 e 1986) de ensaios colhidos no Estado do Mato Grosso do Sul, no ciclo de ano-e-meio.

Variedades*	Dest. R.S. (junho)			Dest. R.S. (set.)			Dest. Cachoeira			Média		
	TCH	P%C	TPH**	TCH	P%C	TPH	TCH	P%C	TPH	TCH	P%C	TPH
RB72454	176,4	15,4	27,2 S	182,4	17,7	32,2 S	117,1	15,9	18,6 S	158,6	16,3	26,0 S
IAC58-480	137,9	16,2	22,3 D	144,0	15,8	22,7 D	–	–	–	140,9	16,0	22,5 D
RB725147	152,7	15,2	23,3 D	162,2	16,4	27,9 S	102,2	15,7	16,0 D	139,1	15,8	22,4 D
SP70-1284	150,5	15,9	23,8 D	163,3	16,7	27,4 D	102,2	15,7	15,9 D	138,7	16,1	22,4 D
RB725828	155,4	15,6	24,4 S	152,5	16,6	25,3 D	112,9	15,4	17,4 S	140,4	15,9	22,3 D
IAC64-257	154,0	14,6	22,5 D	167,4	15,0	25,2 D	102,2	15,7	16,0 D	141,2	15,1	21,2 D
NA56-79	140,3	15,9	22,1 D	168,0	15,8	26,7 D	83,2	16,2	13,5 A	130,5	16,0	20,8 D
SP70-1143	148,1	15,3	22,7 D	137,2	16,7	22,8 D	104,2	15,2	15,8 D	129,8	15,8	20,4 D
RB735220	142,0	15,6	22,2 D	140,8	17,1	23,7 D	92,1	15,7	14,5 A	125,0	16,1	20,1 D
RB735275	152,9	14,6	22,3 D	142,7	15,0	21,4 A	102,6	14,1	14,5 A	132,8	14,6	19,4 A
SP70-1078	128,3	15,0	19,2 A	124,3	15,2	19,1 A	96,0	15,1	14,5 A	116,2	15,1	17,6 A
SP71-799	–	–	–	–	–	–	107,8	15,8	17,0 D	–	–	–
SP71-1406	–	–	–	–	–	–	123,6	15,3	18,9 S	–	–	–
SP71-6163	–	–	–	–	–	–	112,6	16,1	18,1 S	–	–	–
CV %			8,37%			14,40%			10,40%			10,06%
s (m̂)			0,57			1,08			0,46			0,65
I.C. 5%			21,6 – 24,2			22,5 – 27,4			15,2 – 17,2			19,9 – 22,8

* Ordenadas segundo a média de TPH.
** S (superior), D (dentro) e A (abaixo), em relação à média, segundo o I.C. a 5%.

Tabela XXI. Média de dois cortes (1985 e 1986) de ensaios colhidos no Triângulo Mineiro, no ciclo de ano-e-meio.

Variedades*	Est. Uberlândia			Us. Delta			Média		
	TCH	P%C	TPH**	TCH	P%C	TPH	TCH	P%C	TPH
SP71-1406	72,0	17,8	12,8 S	95,5	16,4	15,7 D	83,8	17,1	14,3 S
NA56-79	63,9	17,9	11,4 S	98,8	16,6	16,4 S	81,3	17,2	13,9 S
RB735275	68,5	15,0	10,3 A	109,4	15,7	17,2 S	88,9	15,4	13,7 S
RB72454	65,9	17,3	11,4 S	97,1	15,7	15,2 D	81,5	16,5	13,3 D
RB725147	66,4	17,2	11,4 S	94,0	16,1	15,2 D	80,2	16,7	13,3 D
IAC58-480	63,0	17,7	11,2 D	92,2	16,6	15,3 D	77,6	17,2	13,0 D
IAC64-257	69,2	15,5	10,7 D	96,3	15,9	15,3 D	82,8	15,7	13,0 D
SP70-1143	65,1	17,1	11,1 D	93,2	15,6	14,5 A	79,1	16,3	12,8 D
RB725828	60,0	17,3	10,4 D	87,7	17,2	15,1 D	73,8	17,3	12,7 D
SP71-799	59,6	17,9	10,7 D	84,6	17,2	14,6 D	72,1	17,6	12,6 D
SP70-3370	48,6	18,6	9,0 A	96,1	16,8	16,1 S	72,3	17,7	12,6 D
SP70-1078	66,3	17,6	11,7 A	82,7	16,0	13,3 A	74,5	16,8	12,5 A
RB735220	60,3	17,2	10,4 D	92,8	15,5	14,4 A	76,6	16,4	12,4 A
CB49-260	57,4	16,5	9,5 A	87,9	15,0	13,2 A	72,7	15,8	11,4 A
SP70-1284	–	–	–	92,0	17,0	15,7 D	–	–	–
CV %			8,72%			6,97%			5,60%
s (m̂)			0,25			0,27			0,19
I.C. 5%			10,3 – 11,4			14,6 – 15,7			12,6 – 13,4

* Ordenadas segundo a média de TPH.
** S (superior), D (dentro) e A (abaixo), em relação à média, segundo o I.C. a 5%.

Tabela XXII. Resultado de cana-planta (18/03/86 – 10/06/87) do ensaio da Usina Maracaí, Maracaí-SP. Solo LEfa.

Clas.	Variedade	TCH	P%C	TPH*	
1º	RB785148	127,33	13,61	17,32	
2º	SP70-1143	120,27	14,34	17,23	
3º	SP70-1284	104,28	16,32	17,01	
4º	RB725147	112,85	14,93	16,84	S
5º	RB72454	114,99	14,37	16,52	
6º	SP71-799	101,42	16,21	16,44	
7º	RB735275	123,57	13,19	16,29	
8º	RB815521	113,21	14,27	16,15	
9º	RB765418	97,49	16,09	15,68	
10º	IAC51-205	112,05	13,99	15,67	
11º	SP71-4156	104,10	15,01	15,62	D
12º	RB725828	97,67	15,87	15,50	
13º	NA56-79	98,75	15,68	15,48	
14º	SP71-1406	103,03	14,95	15,40	
15º	IAC52-150	104,99	14,30	15,01	
16º	SP70-1423	104,28	13,74	14,32	
17º	RB735220	98,21	14,40	14,14	A
18º	RB805028	90,35	15,40	13,91	
19º	RB765288	86,07	14,97	12,88	

* Os valores seguidos da mesma barra estão: superiores (S), dentro (D) ou abaixo (A) da média, segundo o I.C. a 5%. C.V. = 7,73%; s (m̂) = 0,277; I.C. = 15,65 ± 0,59.

Tabela XXIII. Resultados de cana-planta (07/05/86 – 23/06/87) do ensaio da Usina Guarany, Olímpia-SP. Solo PVa.

Clas.	Variedade	TCH	P%C	TPH*	
1º	SP70-1284	132,9	15,76	20,88	
2º	RB785148	147,0	13,86	20,34	S
3º	RB725147	150,2	13,32	19,97	
4º	SP71-799	127,1	15,08	19,13	
5º	RB815181	131,3	14,34	18,81	
6º	SP70-3370	130,0	14,47	18,78	
7º	RB765418	120,7	15,27	18,42	
8º	RB72454	140,2	13,02	18,24	
9º	SP71-1406	125,5	14,54	18,23	
10º	SP71-1081	137,9	13,19	18,14	D
11º	RB765288	135,0	13,42	18,09	
12º	RB735275	140,5	12,81	17,98	
13º	RB815521	129,8	13,78	17,98	
14º	RB735220	128,9	13,34	17,14	
15º	NA56-79	121,4	14,09	17,08	
16º	RB725828	121,8	13,56	16,49	
17º	RB805028	112,1	14,71	16,47	S
18º	SP70-1143	123,6	12,20	15,07	
19º	SP70-1078	118,8	9,35	11,03	

* Os valores seguidos da mesma barra estão: superiores (S), dentro (D) ou abaixo (A) da média, segundo o I.C. a 5%. C.V. = 12,02%; s (m̂) = 0,49; I.C. = 17,80 ± 1,03.

Tabela XXIV. Resultado de cana-planta (06/03/86 – 12/06/87) do ensaio da Usina da Pedra, Serrana-SP. Solo LVFa.

Clas.	Variedade	TCH	P%C	TPH*	
1º	RB815521	127,0	15,20	19,31	
2º	RB785148	121,9	15,02	18,28	S
3º	RB765418	103,6	17,43	18,03	
4º	SP71-1406	103,9	15,85	16,46	
5º	SP70-3370	98,0	16,41	16,09	
6º	SP70-1143	111,0	14,46	16,03	
7º	RB72454	102,5	15,49	15,86	D
8º	SP71-799	89,6	17,30	15,49	
9º	RB735275	105,6	14,63	15,45	
10º	RB805028	85,6	16,79	14,29	
11º	RB735220	90,5	15,41	13,92	
12º	RB725828	83,9	16,32	13,69	
13º	RB725147	82,1	15,60	12,81	A
14º	NA56-79	70,6	17,47	12,32	
15º	RB765288	77,3	15,75	12,17	

* Os valores seguidos da mesma barra estão: superiores (S), dentro (D) ou abaixo (A) da média, segundo o I.C. a 5%. C.V. = 14,13%; s (m̂) = 0,56; I.C. = 15,35 ± 1,21.

Tabela XXV. Resultados de cana-planta (20/04/86 – 18/06/87) do experimento na Usina Costa Pinto, Piracicaba-SP. Solo LVA.

Clas.	Variedade	TCH	P%C	TPH*	
1º	SP71-3146	156,34	14,31	22,37	
2º	RB765418	143,38	15,41	22,07	
3º	SP71-799	149,42	14,28	21,33	
4º	RB725147	168,27	12,55	21,11	S
5º	SP70-3370	150,76	13,92	20,98	
6º	NA56-79	145,58	14,38	20,93	
7º	RB785148	161,53	12,78	20,64	
8º	RB735220	152,49	13,07	19,93	
9º	IAC64-257	159,43	12,31	19,62	
10º	SP71-6163	140,76	13,93	19,60	
11º	RB72454	156,34	12,41	19,40	D
12º	RB815521	147,49	13,10	19,32	
13º	SP70-1143	156,92	11,87	18,62	
14º	SP71-1406	143,84	12,95	18,62	
15º	RB735275	158,08	11,45	18,10	
16º	SP70-1078	130,56	13,20	17,23	
17º	RB805028	126,92	13,30	16,88	A
18º	RB765288	127,11	12,06	15,32	
19º	RB725828	114,23	13,04	14,89	

* Os valores seguidos da mesma barra estão: superiores (S), dentro (D) ou abaixo (A) da média, segundo o I.C. a 5%. C.V. = 10,93%; s (m̂) = 0,48; I.C. = 19,31 ± 1,02.

Tabela XXVI. Resultado de cana-planta (05/04/86 – 02/07/86) do ensaio da Destilaria COFERCATÚ, Florestópolis-PR. Solo LVEd.

Clas.	Variedade	TCH	P%C	TPH*	
1º	SP70-1423	177,1	12,71	22,53	
2º	SP71-1406	150,4	14,18	21,33	
3º	SP70-3370	153,4	13,75	21,14	
4º	RB785148	173,2	11,96	20,79	S
5º	SP70-1078	153,5	13,52	20,74	
6º	RB725147	168,7	12,30	20,73	
7º	RB735275	176,3	11,69	20,69	
8º	IAC64-257	165,3	12,39	20,43	
9º	CB41-76	153,9	12,56	19,31	
10º	RB72454	174,7	10,98	19,23	
11º	SP71-1081	161,8	11,72	19,01	D
12º	NA56-79	146,6	13,04	18,96	
13º	SP70-1284	137,3	13,47	18,54	
14º	RB735220	144,5	12,71	18,37	
15º	SP71-799	145,2	12,62	18,25	
16º	RB765418	132,1	13,03	17,30	
17º	SP71-6163	126,3	13,70	17,29	A
18º	RB725828	137,3	12,44	17,09	
19º	SP70-1143	145,3	11,61	16,89	
20º	IAC58-480	122,5	12,77	15,57	

* Os valores seguidos da mesma barra estão: superiores (S), dentro (D) ou abaixo (A) da média, segundo o I.C. a 5%. C.V. = 9,47; s (m̂) = 0,40; I.C. = 19,21 ± 0,85.

Tabela XXVII. Resultado de cana-planta (09/04/86 – 25/06/87) do ensaio da Destilaria Americana, Nova América da Colina-PR. Solo TE.

Clas.	Variedade	TCH	P%C	TPH*	
1º	RB765418	150,4	13,55	20,41	
2º	RB72454	157,5	12,51	19,66	
3º	SP70-1005	159,0	12,30	19,55	
4º	RB735275	160,0	12,04	19,29	S
5º	SP71-1406	162,5	11,70	18,99	
6º	RB735220	152,3	12,18	18,68	
7º	NA56-79	139,4	13,06	18,46	
8º	SP70-3370	142,5	13,00	18,46	
9º	RB785148	150,3	12,27	18,15	
10º	SP71-799	125,8	14,45	18,13	D
11º	SP70-1143	148,4	12,18	18,06	
12º	SP70-1423	144,5	12,30	17,73	
13º	SP71-6163	143,4	12,10	17,31	
14º	RB725147	146,0	11,90	17,27	
15º	SP70-1284	136,6	12,42	17,04	
16º	IAC64-257	135,9	12,52	17,02	
17º	SP70-1078	131,6	12,68	16,67	A
18º	CB41-76	143,1	11,55	16,49	
19º	SP71-1081	125,3	12,72	15,88	
20º	RB725828	119,0	13,06	15,53	

* Os valores seguidos da mesma barra estão: superiores (S), dentro (D) ou abaixo (A) da média, segundo o I.C. a 5%. C.V. = 7,25%; s (m̂) = 0,29; I.C. = 17,94 ± 0,61.

Tabela XXVIII. Resultado de 2º corte (05/06/86 – 27/07/87) do ensaio da Usina N.S. Aparecida, Pontal-SP. Solo LR.

Clas.	Variedade	TCH	P%C	TPH*	
1º	SP70-1005	124,6	15,17	18,88	
2º	SP71-6163	103,5	17,48	18,10	
3º	RB805008	107,9	16,70	17,95	S
4º	SP71-799	98,8	17,98	17,76	
5º	SP70-1143	116,5	15,15	17,62	
6º	IAC64-257	104,5	16,05	16,74	
7º	IAC58-480	101,4	16,31	16,54	
8º	RB72454	102,5	16,18	16,54	
9º	RB805004	99,2	16,64	16,53	
10º	RB735275	109,8	14,96	16,40	
11º	SP70-1078	101,3	16,13	16,34	D
12º	RB725828	96,8	16,83	16,29	
13º	SP71-1406	100,3	16,17	16,22	
14º	RB735220	100,6	15,98	16,07	
15º	NA56-79	92,3	17,04	15,73	
16º	RB805460	93,8	16,30	15,26	
17º	RB725147	86,1	16,56	14,26	
18º	SP70-1284	81,1	17,51	13,94	A
19º	IAC68-12	80,0	16,90	13,52	
20º	RB805016	77,5	16,82	13,06	

* Os valores seguidos da mesma barra estão: superiores (S), dentro (D) ou abaixo (A) da média, segundo o I.C. a 5%. C.V. = 9,64%; s (m̂) = 0,35; I.C. = 16,19 ± 0,73.

Tabela XXIX. Resultado de 2º corte (19/06/86 – 26/08/87) do ensaio da Usina Stª Adélia, Jaboticabal-SP. Solo LE.

Clas.	Variedade	TCH	P%C	TPH*	
1º	RB72454	124,5	16,80	20,92	
2º	SP71-6163	110,5	18,04	19,93	
3º	SP71-799	108,7	18,14	19,72	S
4º	SP71-4156	121,5	16,00	19,43	
5º	RB725828	112,3	17,26	19,38	
6º	SP71-3149	112,5	16,76	18,83	
7º	RB725147	110,0	17,11	18,82	
8º	SP71-6959	111,7	16,83	18,79	
9º	RB735275	123,0	15,21	18,68	
10º	RB805460	111,8	16,46	18,40	D
11º	SP71-1406	109,5	16,72	18,28	
12º	RB735220	109,2	16,66	18,23	
13º	NA56-79	103,5	17,44	18,06	
14º	SP70-1078	98,7	18,02	17,78	
15º	SP70-1143	114,2	15,39	17,56	
16º	SP71-6949	103,2	16,95	17,49	
17º	RB805008	100,2	17,35	17,36	
18º	IAC68-12	94,7	18,11	17,17	A
19º	RB805016	87,2	17,77	15,48	
20º	RB805004	92,0	16,43	15,14	

* Os valores seguidos da mesma barra estão: superiores (S), dentro (D) ou abaixo (A) da média, segundo o I.C. a 5%. C.V. = 7,61%; s (m̂) = 0,31; I.C. = 18,27 ± 0,65.

Tabela XXX. Resultado de 2º corte (03/07/86 – 10/09/87) do ensaio da Destilaria Galo Bravo, Ribeirão Preto-SP. Solo LRd.

Clas.	Variedade	TCH	P%C	TPH*	
1º	SP70-1143	123,8	17,62	21,83	
2º	SP71-1406	107,9	18,66	20,12	S
3º	SP71-6163	102,2	19,46	19,87	
4º	RB735220	108,1	17,71	19,12	
5º	SP71-799	95,9	19,84	19,01	
6º	RB72454	102,0	18,63	19,00	
7º	RB725147	106,8	17,73	18,92	D
8º	RB725828	101,5	18,51	18,79	
9º	RB735275	105,3	17,47	18,36	
10º	SP70-1078	95,8	18,16	17,38	
11º	NA56-79	93,5	18,02	16,84	
12º	IAC58-480	89,3	18,33	16,35	
13º	SP70-1284	82,8	18,84	15,61	A
14º	IAC68-12	73,8	18,07	13,34	

* Os valores seguidos da mesma barra estão: superiores (S), dentro (D) ou abaixo (A) da média, segundo o I.C. a 5%. C.V. = 11,72%; s (m̂) = 0,57; I.C. = 18,18 ± 1,23.

Tabela XXXI. Resultado de 2º corte (08/06/86 – 28/07/87) do ensaio da Usina Porto Feliz, Porto Feliz-SP. Solo PVA.

Clas.	Variedade	TCH	P%C	TPH*	
1º	SP70-1143	112,5	15,91	17,95	
2º	SP71-1406	105,8	16,63	17,58	
3º	RB735275	108,7	15,66	17,00	
4º	RB72454	100,0	16,71	16,68	S
5º	SP70-1078	88,7	16,99	15,05	
6º	IAC64-257	91,5	16,18	14,87	
7º	SP71-6163	83,5	17,69	14,78	
8º	IAC48-65	89,8	16,33	14,67	
9º	RB805008	88,5	16,31	14,31	D
10º	NA56-79	81,5	17,18	13,95	
11º	RB805035	104,6	13,07	13,66	
12º	SP70-4792	80,2	16,39	13,17	
13º	SP71-799	68,8	17,40	11,99	
14º	IAC68-12	71,5	16,66	11,98	
15º	RB735220	69,4	16,53	11,51	
16º	RB725828	69,6	16,13	11,34	A
17º	SP70-4294	69,8	16,21	11,33	
18º	RB725147	69,0	16,31	11,26	
19º	IAC64-368	72,1	15,48	11,11	
20º	SP70-1423	74,4	14,83	11,02	

* Os valores seguidos da mesma barra estão: superiores (S), dentro (D) ou abaixo (A) da média, segundo o I.C. a 5%. C.V. = 16,72%; s (m̂) = 0,51; I.C. = 13,76 ± 1,08.

Tabela XXXII. Resultado de 2º corte (11/06/86 – 09/07/87) do ensaio da Usina São João, Araras-SP. Solo LE.

Clas.	Variedade	TCH	P%C	TPH*	
1º	RB805004	128,6	14,60	18,78	
2º	SP70-1143	157,1	11,90	18,71	S
3º	SP71-1406	128,3	13,15	16,89	
4º	RB805008	132,4	12,33	16,33	
5º	RB725147	129,0	12,63	16,18	
6º	RB72454	148,2	10,35	15,35	
7º	NA56-79	118,1	12,78	15,11	
8º	SP71-799	107,4	14,00	15,06	
9º	IAC58-480	115,6	12,77	14,76	D
10º	RB725828	108,3	13,39	14,51	
11º	IAC64-257	121,4	11,97	14,50	
12º	RB805460	124,1	11,69	14,50	
13º	RB735220	114,5	12,47	14,26	
14º	RB735275	122,3	10,96	13,11	
15º	IAC68-12	85,5	13,48	11,52	A

* Os valores seguidos da mesma barra estão: superiores (S), dentro (D) ou abaixo (A) da média, segundo o I.C. a 5%. CV = 12,42%; s (m̂) = 0,49; I.C. = 15,30 ± 1,05.

Tabela XXXIII. Resultado de 3º corte (15/07/86 – 04/08/87) do ensaio da Usina Stª Cruz, Américo Brasiliense-SP. Solo LE.

Clas.	Variedade	TCH	P%C	TPH*	
1º	RB72454	127,0	17,35	22,04	
2º	SP70-1143	134,0	15,28	20,49	
3º	SP71-1406	116,2	17,42	20,25	
4º	SP70-1078	108,7	17,08	18,58	S
5º	IAC69-425	117,6	15,74	18,50	
6º	IAC58-480	106,8	17,25	18,43	
7º	NA56-79	104,2	17,61	18,35	
8º	RB735275	115,0	15,37	17,70	
9º	SP71-799	97,2	18,02	17,53	
10º	RB735220	106,6	16,51	17,48	
11º	IAC64-257	103,1	16,42	16,93	
12º	RB725147	102,6	16,10	16,57	D
13º	IAC69-242	98,1	16,64	16,29	
14º	NA69-12	81,7	19,75	16,12	
15º	RB725828	89,2	17,79	15,88	
16º	IAC68-144	97,4	15,99	15,57	
17º	IAC67-48	103,8	14,87	15,41	
18º	CB41-76	95,1	14,80	14,05	
19º	Co997	81,0	17,14	13,90	A
20º	IAC68-12	26,5	16,01	4,23	

* Os valores seguidos da mesma barra estão: superiores (S), dentro (D) ou abaixo (A) da média, segundo o I.C. a 5%. C.V. = 21,47; s (m̂) = 0,80; I.C. = 16,72 ± 1,68

Tabela XXXIV. Resultado de 3º corte (22/10/86 – 14/10/87) de outro ensaio da Usina Stª Cruz, Américo Brasiliense-SP. Solo LVAfa.

Clas.	Variedade	TCH	P%C	TPH*	
1º	RB72454	101,7	17,82	18,15	S
2º	SP71-1406	95,6	17,27	16,51	S
3º	SP70-1143	96,7	16,32	15,78	S
4º	IAC64-257	92,6	16,77	15,55	S
5º	NA56-79	83,9	18,37	15,42	S
6º	RB735220	93,4	16,51	15,34	S
7º	IAC58-480	87,1	17,31	15,08	S
8º	RB735275	89,7	15,94	14,29	D
9º	IAC67-48	89,9	15,75	14,14	D
10º	RB725147	80,9	16,78	13,57	D
11º	IAC69-242	78,4	16,22	12,73	D
12º	IAC68-144	73,6	17,01	12,53	D
13º	IAC69-425	78,0	16,10	12,53	D
14º	SP71-799	71,6	17,41	12,41	D
15º	SP70-1078	75,2	16,45	12,38	D
16º	Co997	71,9	16,86	12,12	D
17º	CB41-76	73,2	15,73	11,52	A
18º	NA69-12	54,2	19,87	10,77	A
19º	RB725828	52,7	17,86	9,38	A
20º	IAC68-12	25,4	16,98	4,32	A

* Os valores seguidos da mesma barra estão: superiores (S), dentro (D) ou abaixo (A) da média, segundo o I.C. a 5%. C.V. = 22,52%; s (m̂) = 0,67; I.C. = 13,23 ± 1,39.

Tabela XXXV. Resultado de 3º corte (31/07/86 – 18/08/87) do ensaio da Usina São José, Macatuba-SP.

Clas.	Variedade	TCH	P%C	TPH*	
1º	SP70-1143	97,9	15,91	15,60	S
2º	IAC58-480	83,8	17,98	15,06	S
3º	RB725828	81,8	18,28	14,95	S
4º	SP71-6163	79,5	18,32	14,54	S
5º	SP70-1078	80,5	18,01	14,51	S
6º	IAC67-48	89,5	15,88	14,22	S
7º	RB725147	85,5	16,53	14,12	S
8º	RB72454	81,3	17,34	14,09	S
9º	SP71-799	75,5	18,31	13,84	S
10º	SP71-1406	79,6	17,30	13,77	S
11º	RB735275	81,1	16,16	13,08	D
12º	NA56-79	69,1	17,76	12,26	D
13º	CB41-76	77,7	15,54	12,07	D
14º	IAC68-144	71,6	16,69	11,91	D
15º	IAC69-242	68,4	17,28	11,81	D
16º	NA69-12	58,6	20,07	11,75	D
17º	IAC69-425	57,3	16,77	9,61	A
18º	RB735220	57,1	16,74	9,56	A
19º	Co997	39,5	16,91	6,64	A
20º	IAC68-12	34,1	17,15	5,86	A

* Os valores seguidos da mesma barra estão: superiores (S), dentro (D) ou abaixo (A) da média, segundo o I.C. a 5%. C.V. = 21,75%; s (m̂) = 0,60; I.C. = 12,46 ± 1,27.

Tabela XXXVI. Resultado de 3º corte (02/07/86 – 17/08/87) do ensaio da Destilaria RS, Sidrolândia-MS. Solo LE.

Clas.	Variedade	TCH	P%C	TPH*	
1º	RB72454	182,3	17,56	32,04	S
2º	SP70-1143	161,5	17,33	28,12	S
3º	IAC51-205	164,9	16,10	26,51	S
4º	RB725147	150,0	17,49	26,24	S
5º	IAC58-480	150,5	17,35	26,20	S
6º	RB725275	158,2	15,95	25,20	D
7º	IAC64-257	171,5	14,51	24,91	D
8º	B60-125	156,3	15,83	24,77	D
9º	SP70-1423	151,4	15,82	23,94	D
10º	RB735220	141,3	16,82	23,76	D
11º	CB41-76	142,3	16,24	23,23	D
12º	SP70-1284	135,0	17,18	23,13	D
13º	CP51-22	130,3	17,10	22,32	D
14º	IAC52-150	146,8	15,00	22,12	A
15º	CB47-355	139,4	15,73	21,91	A
16º	RB725828	126,3	16,97	21,46	A
17º	CB47-15	132,3	16,13	21,34	A
18º	SP70-1078	131,2	15,27	20,09	A
19º	CB40-77	115,9	16,10	18,61	A
20º	NA56-79	108,7	16,64	17,98	A

* Os valores seguidos da mesma barra estão: superiores (S), dentro (D) ou abaixo (A) da média, segundo o I.C. a 5%. C.V. = 13,85%; s (m̂) = 0,73; I.C. = 23,69 ± 1,53.

Tabela XXXVII. Resultado de 4º corte (17/09/86 – 26/08/87) do ensaio da Usina Barra Grande, Lençóis Paulista-SP. Solo AQ.

Clas.	Variedade	TCH	P%C	TPH*	
1º	SP70-1143	95,5	16,05	15,33	S
2º	RB72454	68,8	17,68	12,17	S
3º	RB735275	80,0	14,84	11,87	S
4º	SP70-1078	67,9	16,68	11,34	S
5º	IAC64-257	69,5	16,03	11,14	S
6º	IAC69-362	73,2	15,12	11,05	S
7º	IAC68-144	65,9	16,54	10,91	S
8º	SP71-1406	62,7	17,28	10,84	S
9º	RB72199	57,1	18,27	10,43	D
10º	RB735220	58,9	16,44	9,70	D
11º	SP71-799	54,5	17,57	9,53	D
12º	IAC68-1	57,0	16,59	9,47	D
13º	RB725828	50,0	17,52	8,76	D
14º	SP71-6163	48,9	17,78	8,69	A
15º	NA56-79	49,1	17,33	8,52	A
16º	SP70-1005	49,1	16,28	7,99	A
17º	IAC69-425	47,9	16,06	7,67	A
18º	IAC68-130	49,1	15,52	7,64	A
19º	IAC68-12	43,8	17,07	7,47	A
20º	SP70-1284	31,1	14,77	4,59	A

* Os valores seguidos da mesma barra estão: superiores (S), dentro (D) ou abaixo (A) da média, segundo o I.C. a 5%. C.V. = 23,26%; s (m̂) = 0,51; I.C. = 9,76 ± 1,06.

Tabela XXXVIII. Resultado de 1º corte em cana de ano (25/11/86 – 03/11/87), do ensaio da Usina Costa Pinto, Piracicaba-SP. Solo LR.

Clas.	Variedade	TCH	P%C	TPH*	
1º	RB72454	97,5	14,37	13,99	
2º	IAC64-257	92,5	13,96	12,92	S
3º	RB765418	81,1	15,80	12,81	
4º	RB735220	80,0	13,74	11,00	
5º	SP71-1406	68,2	14,78	10,08	
6º	RB725147	74,6	12,94	9,65	
7º	SP70-1143	69,2	13,72	9,45	D
8º	NA56-79	54,7	15,77	8,61	
9º	SP71-799	48,3	16,12	7,78	
10º	RB735275	57,1	11,80	6,73	
11º	RB725828	27,5	13,11	3,60	A

* Os valores seguidos da mesma barra estão: superiores (S), dentro (D) ou abaixo (A) da média, segundo o I.C. a 5%.
C.V. = 31,17%; s (m̂) = 0,91; I.C. = 9,69 ± 2,03.

Tabela XXXIX. Resultado de 1º corte em cana de ano (22/10/86 – 04/11/87), do ensaio da Usina São José, Macatuba-SP. Solo TEd.

Clas.	Variedade	TCH	P%C	TPH*	
1º	RB735220	110,2	17,61	19,41	
2º	RB72454	107,7	17,33	18,67	
3º	RB765418	99,1	18,75	18,57	S
4º	SP70-1284	93,4	19,66	18,37	
5º	SP71-799	89,1	19,23	17,13	
6º	NA56-79	91,6	18,55	17,00	
7º	RB725147	100,2	16,69	16,73	D
8º	SP70-1143	102,7	15,98	16,40	
9º	SP71-6163	84,3	18,13	15,28	
10º	SP71-1406	90,2	16,85	15,23	
11º	RB735275	93,2	15,28	14,24	A
12º	RB725828	78,9	17,95	14,15	

* Os valores seguidos da mesma barra estão: superiores (S), dentro (D) ou abaixo (A) da média, segundo o I.C. a 5%.
C.V. = 10,55%; s (m̂) = 0,51; I.C. = 16,77 ± 1,12.

Tabela XL. Resultado de 1º corte em cana de ano (15/10/86 – 29/09/87) do ensaio da Estação Experimental Regional de Pradópolis, Pradópolis-SP. Solo LR.

Clas.	Variedade	TCH	P%C	TPH*	
1º	RB72454	72,3	17,96	12,98	
2º	RB735220	78,0	16,20	12,69	
3º	RB765418	71,1	17,76	12,62	S
4º	SP70-3370	69,6	18,14	12,61	
5º	SP70-1143	74,3	16,68	12,39	
6º	SP71-6163	71,3	16,07	11,42	
7º	RB735275	75,1	14,82	11,13	D
8º	SP71-1406	62,2	17,66	10,93	
9º	RB725147	59,0	16,82	9,90	
10º	NA56-79	55,3	16,54	9,16	
11º	SP71-799	42,9	17,67	7,52	A
12º	RB725828	43,0	16,78	7,19	

* Os valores seguidos da mesma barra estão: superiores (S), dentro (D) ou abaixo (A) da média, segundo o I.C. a 5%
C.V. = 18,66; s (m̂) = 0,59; I.C. = 10,88 ± 1,29.

Tabela XLI. Resultado de 2º corte em cana de ano (20/11/86 – 10/10/87) do ensaio da Usina Iracema, Iracemápolis-SP. Solo LVA.

Clas.	Variedade	TCH	P%C	TPH*	
1º	RB72454	113,1	16,43	18,56	S
2º	SP70-1143	103,3	14,20	14,70	
3º	SP71-799	79,6	18,22	14,49	
4º	SP71-1406	85,8	16,29	13,97	
5º	SP70-3370	81,5	16,50	13,44	
6º	RB735220	85,4	15,55	13,24	
7º	NA56-79	72,3	17,60	12,74	D
8º	SP70-1078	75,0	16,19	12,15	
9º	RB725147	76,9	15,36	11,82	
10º	RB735275	79,2	14,36	11,37	
11º	RB725828	55,8	16,71	9,29	A
12º	IAC68-12	56,2	16,11	9,05	

* Os valores seguidos da mesma barra estão: superiores (S), dentro (D) ou abaixo (A) da média, segundo o I C a 5%.
C.V. = 19,77%; s (m̂) = 0,74; I.C. = 12,90 ± 1,62.

Tabela XLII. Resultado de 3º corte em cana de ano (04/10/86 – 17/09/87) do ensaio da Usina Iracema, Iracemápolis-SP.

Clas.	Variedade	TCH	P%C	TPH*	
1º	SP70-1143	131,3	16,15	21,18	
2º	RB72454	118,3	17,41	20,58	
3º	RB735275	126,3	16,28	20,57	S
4º	IAC64-257	109,4	16,92	18,48	
5º	SP71-3494	100,4	18,22	18,29	
6º	SP71-1406	94,2	17,91	16,86	
7º	IAC58-480	87,1	17,56	15,27	
8º	SP70-3370	79,9	18,17	14,54	D
9º	SP71-799	75,4	18,90	14,28	
10º	RB725828	78,6	18,17	14,28	
11º	NA56-79	74,6	18,41	13,69	
12º	RB725147	75,0	15,92	11,94	
13º	SP70-1078	69,2	17,16	11,87	
14º	RB715079	78,1	15,17	11,84	A
15º	IAC68-12	64,3	16,65	10,69	
16º	RB735220	64,7	16,14	10,44	

* Os valores seguidos da mesma barra estão: superiores (S), dentro (D) ou abaixo (A) da média, segundo o I.C. a 5%.
C.V. = 23,66%; s (m̂) = 0,91; I.C. = 15,30 ± 1,93.

Tabela XLIII. Resultado de 3º corte em cana de ano (16/10/86 – 14/10/87) do ensaio da Usina São José, Macatuba-SP.

Clas	Variedade	TCH	P%C	TPH*	
1º	RB72454	118,3	18,43	21,80	
2º	SP71-6163	104,4	19,38	20,20	S
3º	SP71-799	104,8	19,10	19,97	
4º	RB735220	114,2	17,33	19,78	
5º	SP71-1406	107,7	18,32	19,69	
6º	IAC64-257	112,1	17,51	19,56	D
7º	SP70-1143	118,7	16,30	19,32	
8º	SP70-1423	111,3	16,72	18,55	
9º	RB735275	106,3	16,70	17,73	
10º	NA56-79	82,3	18,71	15,40	
11º	SP70-1078	83,8	18,21	15,27	A
12º	RB725828	76,9	18,75	14,43	

* Os valores seguidos da mesma barra estão: superiores (S), dentro (D) ou abaixo (A) da média, segundo o I.C. a 5%. C.V. = 12,45%; s (m̂) = 0,66; I.C. = 18,48 ± 1,46.

Tabela XLIV. Resultado de 3º corte (05/11/86 – 05/11/87) do experimento da Usina Stª Bárbara, Stª Bárbara D'Oeste-SP. Solo LVA.

Clas.	Variedade	TCH	P%C	TPH*	
1º	IAC64-257	117,8	15,56	18,34	
2º	RB72454	117,8	15,48	18,23	
3º	RB725147	110,9	14,19	15,72	S
4º	SP70-1143	107,2	14,64	15,67	
5º	SP71-1406	97,2	15,57	15,13	
6º	RB735220	96,1	14,63	14,05	
7º	IAC52-150	83,0	14,88	12,32	
8º	NA56-79	70,0	15,99	11,21	D
9º	IAC58-480	75,4	14,62	11,05	
10º	SP71-799	66,3	16,30	10,79	
11º	SP70-1078	68,9	14,71	10,17	
12º	RB735275	75,7	13,07	9,90	A
13º	RB725828	51,3	15,65	8,02	
14º	IAC68-12	38,7	14,25	5,56	

* Os valores seguidos da mesma barra estão: superiores (S), dentro (D) ou abaixo (A) da média, segundo o I.C. a 5%. C.V. = 29,89%; s (m̂) = 1,00; I.C. = 12,58 ± 2,16.

Tabela XLV. Resultado de 2º corte em cana de ano (22/10/86 – 22/10/87) do ensaio da Estação Experimental Regional de Bandeirantes-PR. Solo TE.

Clas.	Variedade	TCH	P%C	TPH*	
1º	SP71-799	98,3	13.29	13.03	
2º	RB785343	88,8	13.41	11.92	
3º	RB785552	95.9	12.07	11.61	S
4º	RB72454	90,2	12,85	11,41	
5º	RB735275	87.1	12.46	10.87	
6º	RB785148	79.9	13.17	10.61	
7º	RB785554	80,7	12,84	10,34	
8º	RB785593	85.9	11.98	10.25	
9º	SP70-1284	84,4	12.07	10.23	
10º	RB735220	87,4	11.41	10.00	D
11º	RB785585	73,5	13.26	9.80	
12º	RB725828	68.1	13.86	9.41	
13º	RB785544	70,8	13.18	9,29	
14º	SP71-1406	68.0	12,04	8,18	
15º	RB785555	60,0	13.08	7,89	
16º	RB725147	60.6	12.35	7,45	
17º	RB785289	63,5	11,62	7.35	A
18º	RB785526	61,0	11,79	7.11	
19º	RB785350	50,3	12,30	6.19	
20º	RB785158	51,0	11,19	5,66	

* Os valores seguidos da mesma barra estão: superiores (S), dentro (D) ou abaixo (A) da média, segundo o I.C. a 5%. C.V. = 21,21%; s (m̂) = 0,45; I.C. = 9,43 ± 0,94.

Tabela XLVI. Resultado de 2º corte em ciclo de dois verões (dez./84 – 24/06/86 – 16/07/87) do ensaio da Estação Experimental de Bandeirantes-PR. Solo TE.

Clas.	Variedade	TCH	P%C	TPH*	
1º	SP71-799	145,9	15,82	23,21	S
2º	SP70-1143	146,0	14,00	20,45	
3º	SP71-1406	145,8	13,43	19,58	
4º	RB735220	130,5	14,33	18.77	
5º	RB72454	133,7	14,03	18.74	
6º	NA56-79	125,8	14,84	18,68	D
7º	RB725828	125,0	14,67	18,33	
8º	IAC58-480	121,1	14,29	17,29	
9º	SP70-1284	119,4	14,20	16,98	
10º	RB725147	106,5	13,54	14,41	
11º	RB735275	102,1	13,92	14,21	A
12º	IAC64-257	104,3	13,36	13,89	

* Os valores seguidos da mesma barra estão: superiores (S), dentro (D) ou abaixo (A) da média, segundo o I.C. a 5%. C.V. = 15,38%; s (m̂) = 0,79; I.C. = 17,88 ± 1,75.

Tabela XLVII. Médias dos ensaios colhidos até 1986, em São Paulo.

Corte	Nº ensaios	RB72454 TCH	RB72454 P%C	RB72454 TPH	SP71-1406 TCH	SP71-1406 P%C	SP71-1406 TPH	NA56-79 TCH	NA56-79 P%C	NA56-79 TPH
					Cana de ano-e-meio					
1º	15	135,7	14,2	19.5	130,3	15.2	19,9	117,1	15.7	18,5
2º	9	115,8	17,0	19.8	103,8	17,0	17,7	97,4	15,7	15,4
3º	2	97,6	18,0	17.5	89,0	17,6	15,6	75,4	16,0	12.1
					Cana de ano					
1º	4	104,8	17,0	17,7	85,1	17.0	14,4	79,2	16.6	13.0
2º	4	132,3	17,0	22,5	113,0	16.8	19,0	100,9	15,1	15,3

Tabela XLVIII. Médias dos ensaios colhidos até 1986, no Paraná.

Corte	Nº ensaios	RB72454 TCH	RB72454 P%C	RB72454 TPH	SP71-1406 TCH	SP71-1406 P%C	SP71-1406 TPH	NA56-79 TCH	NA56-79 P%C	NA56-79 TPH
					Cana de ano-e-meio					
1º	7	193,0	15,5	29,9	176,5	15,8	27,7	160,6	15,8	25,2
2º	6	158,0	16,3	25,7	140,1	16,5	23,0	122,2	16,0	19,6
3º	2	153,7	16,6	25,5	150,9	15,5	23,3	107,2	15,5	17,0
					Cana de ano					
1º	4	134,0	14,5	19,3	116,8	14,2	16,5	101,8	14,7	15,1
2º	2	140,9	14,8	20,8	135,5	15,1	20,5	124,2	15,2	18,9

Tabela XLIX. Médias dos ensaios colhidos em 1987, em São Paulo.

Corte	Nº ensaios	RB72454 TCH	RB72454 P%C	RB72454 TPH	SP71-1406 TCH	SP71-1406 P%C	SP71-1406 TPH	NA56-79 TCH	NA56-79 P%C	NA56-79 TPH
					Cana de ano-e-meio					
1º	3	119,2	14,3	16,9	110,8	15,1	16,7	96,9	15,8	15,0
2º	5	115,4	15,7	17,7	110,4	16,3	17,8	97,8	16,5	15,9
3º	3	103,3	17,5	18,1	97,1	17,3	16,8	85,7	17,9	15,3
4º	1	68,8	17,7	12,2	62,7	17,3	10,8	49,1	17,3	8,5
					Cana de ano					
1º	3	92,5	16,6	15,2	73,5	16,4	12,1	67,2	17,0	11,6
2º	1	113,1	16,4	18,6	85,8	16,3	14,0	72,3	17,6	12,7
3º	2	118,3	17,9	21,2	101,0	18,1	18.3	78,5	18,6	14,6

Tabela L. Unidade demonstrativa. Destilaria Equipav, Promissão-SP (plantio: 30/04/86; colheita: 1-5/07/87).

Clas.	Variedade	Produção (t/alq.)	Ágio %	"Renda* líquida" (Cz$/alq.)	Diferença/ NA %
1º	RB72454	399,59	25,88	143.726	29,8
2º	RB735220	401,31	13,06	126.023	13,8
3º	SP71-1406	358,67	22,89	125.188	13,0
4º	NA56-79	342,26	15,74	110.746	–
5º	RB725828	299,91	25,19	107.135	- 3,3
6º	RB735275	376,26	- 4,50	94.627	- 14,6

* Renda bruta menos corte, carregamento e transporte.

Resistência à Doenças

A RB72454 apresenta resistência satisfatória às principais doenças, como já foi relatado no boletim de lançamento nacional. A sua resistência à ferrugem é uma característica de elevada importância na Região Centro-Sul, na atual conjuntura. Acrescente-se que, conforme teste efetuado pela BSES, da Austrália, ela também é resistente ao Mal de Fiji, uma das últimas doenças de importância que ainda não ocorre no Brasil.

Com relação ao carvão, devido à controvérsia que tem gerado, cabem alguns esclarecimentos adicionais.

Em toda a extensa rede de experimentação que o PLANALSUCAR vem conduzindo desde 1980 com a RB72454, a incidência de carvão nessa variedade, em comparação com a NA56-79 e outras variedades de reações conhecidas, tem sido bem menor. Esse fato tem dado convicção de que a RB72454 tem uma boa resistência de campo, e terá menos problemas com essa doença do que muitas outras variedades comerciais liberadas pela Comissão de Controle do Carvão no Estado de São Paulo. Nos próprios testes da Comissão de Controle do Carvão, com inoculações artificiais, os resultados têm sido contraditórios, além de que o critério de análise dos resultados dos testes é que causa toda a polêmica. Assim, a RB72454 já figurou em cinco testes daquela Comissão, conforme os dados da Tabela LI sendo condenada uma vez (teste nº 8), liberada numa outra ocasião (teste nº 7A) e indicada para reteste nos outros três testes. Mesmo não entrando na questão da inacuidade do método de teste, que não é escopo deste trabalho, é evidente que a RB72454 tem demonstrado tendência de ser mais resistente do que a NA56-79. Em condições de campo, essa diferença, a favor da RB72454, tem sido ainda mais destacada, com níveis de

carvão bem inferiores a muitas outras liberadas. Em levantamento realizado em viveiros e áreas comerciais de algumas unidades em São Paulo e Paraná, a RB72454 vem confirmando o acima dito, com infecção de carvão inferior à apresentada pela SP71-1406 e mais ainda em relação à NA56-79 (tabelas LII e LIII).

Tabela LI. Resultados de infecção por carvão (%) comparativos entre a RB72454 e outras variedades, nos testes da Comissão de Controle do Carvão no Estado de São Paulo.

Teste (ensaio)	Variedade	Locais: 1º de maio	Locais: Jacareí (Campinas)	Locais: São Fidélis	Locais: Visconde R. Branco (S. Geraldo)	Julgamento
4	CB49-260	1.05	12,87	–		–
(3)	NA56-79	9.01	4,88	–	–	–
	RB72454	1,85	6,68	–	–	Reteste
5	NA56-79	0,27	0.96	0,00	0,00	Reteste
(1)	RB72454	0,22	1,07	0,00	0,00	por "stand"
8	NA56-79	13,81	0,35	1,36	1,39	–
(2)	RB72454	15,64	0,62	1,54	5,51	Condenada
7A	NA56-79	1,88	3,69	5,93	5,56	–
(2)	RB72454	0,89	1,22	2,18	4,50	Liberada
11	NA56-79	0,20	3,36	2,15	19,21	
(1)	RB72454	1,00	2,13	0,75	6,18	Reteste

Tabela LII. Levantamento de incidência de carvão em viveiros comerciais, segundo anotações das próprias unidades, nas operações de "roguing". I. Nº de chicotes/ha em cana-planta.

Unidade	NA56-79	SP71-1406	RB72454	Ano
SP 1	–	104 (890)	15 (289)	1987
2	1.005 (17)	431 (292)	37 (87)	1987
3	159 (–)	16 (–)	3 (–)	1987
PR 1	–	3.606 (2,6)	222 (2,9)	1986
2	41.485 (12)	–	0 (7,3)	1986
3	640 (3)	880 (6)	–	1987
4	17,8 (5,5)	49,7 (35)	6,4 (21)	1986
Média	8.661	847	47	

Obs.: O nº entre parênteses é a área levantada.

Tabela LIII. Levantamento de incidência de carvão em viveiros comerciais, segundo anotações das próprias unidades, nas operações de "roguing". II. Nº de chicotes/ha em soca e ressoca.

Unidade	NA56-79	SP71-1406	RB72454	Ano
SP 1 - Soca	401 (2510)	170 (2649)	17 (51)	1987
Ressoca	1.626 (407)	463 (13)	6 (28)	1987
PR 2 - Soca	62.228 (12)	–	145,2 (7,3)	1987
4 - Soca	40,5 (5,5)	82,5 (35,2)	8,0 (21)	1987

Obs.: O nº entre parênteses é a área levantada.

DISCUSSÕES GERAIS E CONCLUSÕES

Nos ensaios de competição de variedades no ciclo de ano e meio a cana-planta sempre é cortada até, no máximo, final de junho, procurando-se, dessa forma, seguir o manejo de safra das unidades do Centro-Sul. Por essa razão a RB72454, de maturação média, não se destaca sobremaneira nesses primeiros cortes. Porém, a partir das soqueiras, que são cortadas de agosto em diante, a RB72454 demonstra a sua supremacia, não só em produção agrícola, mas também em açúcar por área (TPH), para diversos tipos de solo e regiões.

Nos ensaios de cana de ano, a RB72454 tem um comportamento muito superior a NA56-79, em muitos casos, bem superior à SP71-1406, que tem sido muito plantada nesse sistema.

As produções agrícolas obtidas com a RB72454 como cana de ano, junto ao fato de ela não florescer, levam a crer que tal variedade possa até viabilizar esse sistema de cultivo, não implementado em muitas regiões justamente pela baixa produção agrícola no 1º corte.

Nos estados de Goiás e Mato Grosso do Sul, em áreas de cultivo recente da cana-de-açúcar, a RB72454 é uma das variedades de melhor performance e regularidade.

Na cana-planta de alguns ensaios colhidos em 1987, que estão individualizados para cada unidade, percebe-se também o bom comportamento dos clones RB765418 e RB785148, que brevemente serão lançados comercialmente pelo PLANALSUCAR.

Enfim, pelas análises dos dados dos diversos estados, em diversas regiões e tipos de solo, com diferentes ciclos de exploração, pode-se concluir que:

- A variedade RB72454 se adaptou muito bem nas diversas condições edafo-climáticas da Região Centro-Sul do Brasil, sendo altamente promissora para compor o manejo varietal das unidades dessa região;
- A RB72454 tem maturação média, semelhante a SP71-1406, ambas alcançando o mesmo potencial de produção de açúcar por área em cana-planta de ano-e-meio; porém a RB72454 se destaca nas soqueiras subsequentes;
- A variedade RB72454 tem melhor comportamento como cana de ano que a NA56-79, sendo uma ótima opção para os produtores que adotam esse sistema de plantio;
- A variedade RB72454 tem apresentado, a nível de campo, uma incidência de carvão menor que muitas outras variedades liberadas para cultivo, o que torna necessário uma reavaliação da sua proibição pela Comissão de Controle do Carvão no Estado de São Paulo.

AGRADECIMENTOS

A Área Regional de Melhoramento do IAA/PLANALSUCAR através do projeto "Manejo Varietal", agradece a todos os Departamentos Técnicos das usinas, destilarias, cooperativas e associações, onde foram desenvolvidos os ensaios, assim como a todos os que ajudaram na instalação, acompanhamento, coleta e análise dos dados.

MEDIDAS DE CONTROLE DO RAQUITISMO DA SOQUEIRA

* Paulo Roberto Ribeiro CHAGAS
** Sizuo MATSUOKA

INTRODUÇÃO

Entre os diversos fatores que influenciam negativamente na produtividade da cana-de-açúcar, encontram-se as doenças. Dentre elas, o raquitismo da soqueira (RS) é uma das mais importantes, causando prejuízos consideráveis ao setor sucro-alcooleiro. Esses prejuízos se acentuam em regiões com deficiência hídrica ocasionada por período prolongado de seca, solo de baixa fertilidade etc., que prejudicam o desenvolvimento normal das plantas, situação esta comum na região Norte Fluminense, onde se cultiva a cana-de-açúcar.

Por ser uma doença de natureza sistêmica e não apresentar sintomas externos específicos visíveis, o raquitismo da soqueira é de difícil identificação, possibilitando disseminação, ano após ano, bastante rápida[22]. Isso se justifica, devido à disseminação da doença se processar tanto dentro de canaviais como entre canaviais, principalmente através de mudas doentes e instrumentos utilizados nas operações de plantio, tratos culturais e colheita[22, 35, 36]. Ela está presente praticamente em todo o mundo onde se cultiva a cana-de-açúçar[12], e os seus prejuízos usualmente variam entre 10 a 40% [19, 23, 25, 34]. Desse modo, o cultivo de variedades doentes com o raquitismo da soqueira e que não receberam o devido tratamento térmico, proporciona ao produtor uma perda de capital significativa, em cada safra.

Diante dessas considerações, torna-se necessário e imprescindível que os produtores adotem medidas visando

* Chefe da Área Regional de Melhoramento da Coordenadoria Regional Leste do IAA/PLANALSUCAR.
** Responsável nacional pela Área de Melhoramento do IAA/PLANALSUCAR.

o controle dessa doença. Por este motivo, este artigo tem como objetivo principal apresentar aos produtores algumas noções básicas sobre o raquitismo da soqueira, sua importância econômica e, principalmente, algumas recomendações que servirão de orientação para o seu controle.

AGENTE CAUSAL

O raquitismo da soqueira, constatado na Austrália em 1944-45, foi considerado uma doença causada por vírus [10, 14, 33]. Porém, o possível vírus envolvido nunca foi identificado. Mais tarde, STEIB & TANTERA [32] suspeitaram que a doença estivesse associada a um micoplasma, sendo essa suspeita alterada com a suposição de um complexo de dois patógenos, um vírus e um micoplasma[16].

Em 1972-73, alguns autores revelaram a presença de organismos pleiomórficos no xilema de canas maduras, semelhantes a uma pequena bactéria ou organismo do tipo micoplasma [9, 18, 28]. LIU et alii[17] isolaram organismos semelhantes a *Xanthomonas vasculorum* de feixes vasculares de canas infectadas pelo RS. Essa teoria foi confirmada por TOKESHI[38], porém, com evidências de que um dos agentes fosse a *Xanthomonas albilineans.* Outros tipos de bactérias foram relatados como possíveis agentes da doença [1, 5, 7, 11, 27].

Porém, baseados nos estudos realizados em "strains" de bactérias de várias regiões do mundo, inclusive do Brasil, que causam o RS, DAVIS et alii propuseram a criação de um novo gênero – clavibacter – que acomodasse a bactéria causadora do raquitismo da soqueira. Foi proposto pelos autores a classificação da bactéria do RS como *clavibacter* xyli subsp. xyli sp. nov., subsp. nov.

OCORRÊNCIA E DISSEMINAÇÃO

Por não apresentar sintomas externos específicos e bem definidos, e ser facilmente disseminado a partir de mudas (canas doentes) e por instrumentos de corte, por ocasião da colheita, do plantio e dos tratos culturais, o raquitismo da soqueira está presente em todos os países que cultivam a cana-de-açúcar [22, 35, 36]. Em Campos-RJ, Veiga, em 1956, encontrando plantas suspeitas num lote importado, concluiu estar diante do raquitismo da soqueira quando inoculou caldo daquelas canas supostamente doentes em variedades locais.

SINTOMAS

Os sintomas do raquitismo da soqueira são de difícil observação. Externamente nem as folhas e nem os colmos manifestam sintomas específicos. Apenas internamente é que aparecem nos feixes vasculares da região nodal de colmos maduros, na forma de pontuações e/ou vírgulas de cor rosada, amarelada ou avermelhada [2, 10, 14, 34]. No entanto, esses sintomas podem se confundir com os da escaldadura das folhas, estrias cloróticas, fusarioses etc.[38].

IMPORTÂNCIA ECONÔMICA

O efeito depressivo da doença sofre influência de fatores ambientais, tais como: regime de chuvas, evapotranspiração, tipo de solo e grau de suscetibilidade da variedade [13]. Os prejuízos são mais intensos em regiões sujeitas a secas prolongadas.

Os prejuízos causados pelo raquitismo da soqueira podem ser classificados em:

A) Perdas indiretas:

- Fraca germinação e má formação e mau desenvolvimento dos perfilhos.
- Necessidade de maior número de cultivos em cana-planta e soca, devido ao reduzido perfilhamento das touceiras.
- Desperdício de adubos pelo não aproveitamento total por parte das plantas doentes.

B) Perdas diretas:

- Menor produção em cana-planta e socarias, devido à má formação dos canaviais.
- Menor vida útil do canavial, proporcionando menor número de cortes.
- Plantio de maior tonelada de cana semente, devido ao menor índice de germinação.

Resultados de trabalhos comparativos de produção de canas infectadas pelo raquitismo da soqueira e canas "sadias", ou tratadas termicamente (TT), demonstram ser a doença de grande importância econômica. Trabalhando com as variedades CB41-76, CB49-260 e IAC52-326, MATSUOKA [23, 25] obteve, em médias de 1º e 3º corte, diminuição da produção das canas doentes, variando entre 16% e 37% com relação às canas sadias.

Nos estados de Pernambuco e Alagoas a variedade Co331 apresentou diminuição de 16% em açúcar por área, quando se compararam canas doentes e sadias[29]. Na Austrália, STEINDL[28] encontrou variações de 37% e 67% entre cana-planta e primeira soca, respectivamente, para a variedade muito suscetível Q28. A diminuição da produção de 10% na cana-planta e 25% na cana-soca é comum para um grande número de variedades.

No Estado do Rio de Janeiro, em trabalho da Área de Melhoramento, encontraram-se diminuições bastante significativas de produção para seis variedades inoculadas com RS, quando comparadas com as mesmas TT (Tabela I). Esses resultados demonstram que o plantio de canas oriundas de canaviais comerciais, sem nenhum controle da doença, diminui sensivelmente a vida útil da lavoura comercial.

Tabela 1. Eficiência do tratamento térmico sobre a produtividade do canavial: resultados médios de 4 folhas em solo de tabuleiro, Macaé-RJ.

Variedade	Tonelada de cana/ha TT	NT (RS)	% Δ TT/NT
B46364	58,58	54,03	8,42
CB45-3	71,54	58,02	23,30
CB49-260	75,98	64,43	17,93
Co421	50,68	36,88	37,42
CP51-22	60,40	49,46	22,12
NA56-79	65,35	54,51	19,89
Médias	63,75	52,89	21,51

CONTROLE

Para o controle do raquitismo da soqueira, são recomendadas as seguintes medidas:

1. Variedades resistentes, tolerantes ou imunes. O emprego de tais variedades para o controle do RS é prática citada por muitos autores(34, 39, 40). Entretanto, alta resistência ao RS nas variedades do gênero *Saccharum* é rara, havendo, sim, variedades tolerantes e conseqüentemente uma variação de prejuízos de variedade para variedade, dependendo do grau de tolerância de cada uma, condições de clima, e, principalmente, disponibilidade de água(13).

2. Plantio de material sadio. Pelo fato de as variedades comerciais plantadas na região de Campos-RJ, não apresentarem resistência ao raquitismo da soqueira, a utilização de mudas sadias, oriundas de tratamento térmico, é atualmente a principal e mais eficiente medida de controle da doença. Para o tratamento térmico da cana-de-açúcar no controle do raquitismo da soqueira, existem vários métodos, ou sejam: a) água quente a 50,5°C por 2 horas (19, 31); b) vapor quente a 53°C por 4 horas (19, 31); e c) ar quente a 53°C por 8 horas (14, 31).

No Brasil, o material sadio é obtido através de tratamento térmico em água aquecida a 50,5°C por 2 horas(20). Essas condições são críticas para o sucesso do tratamento, uma vez que temperaturas mais baixas ou menor tempo de exposição não inativam a bactéria, e temperatura mais alta e maior tempo de exposição provocam alta taxa de mortalidade das gemas(19, 24, 37). Existem dois métodos de tratamento térmico: o método de tratamento de toletes ou cana inteira (modelo PLANALSUCAR), e o método de gemas extraídas (modelo COPERSUCAR)(30).

Ambos os processos apresentam igual eficiência na cura de canas doentes, nenhum deles sendo absoluto(8), exigindo que o material para a formação dos viveiros volte sempre a ser retratado (19, 20, 21, 37), num esquema como a seguir (Figura 1).

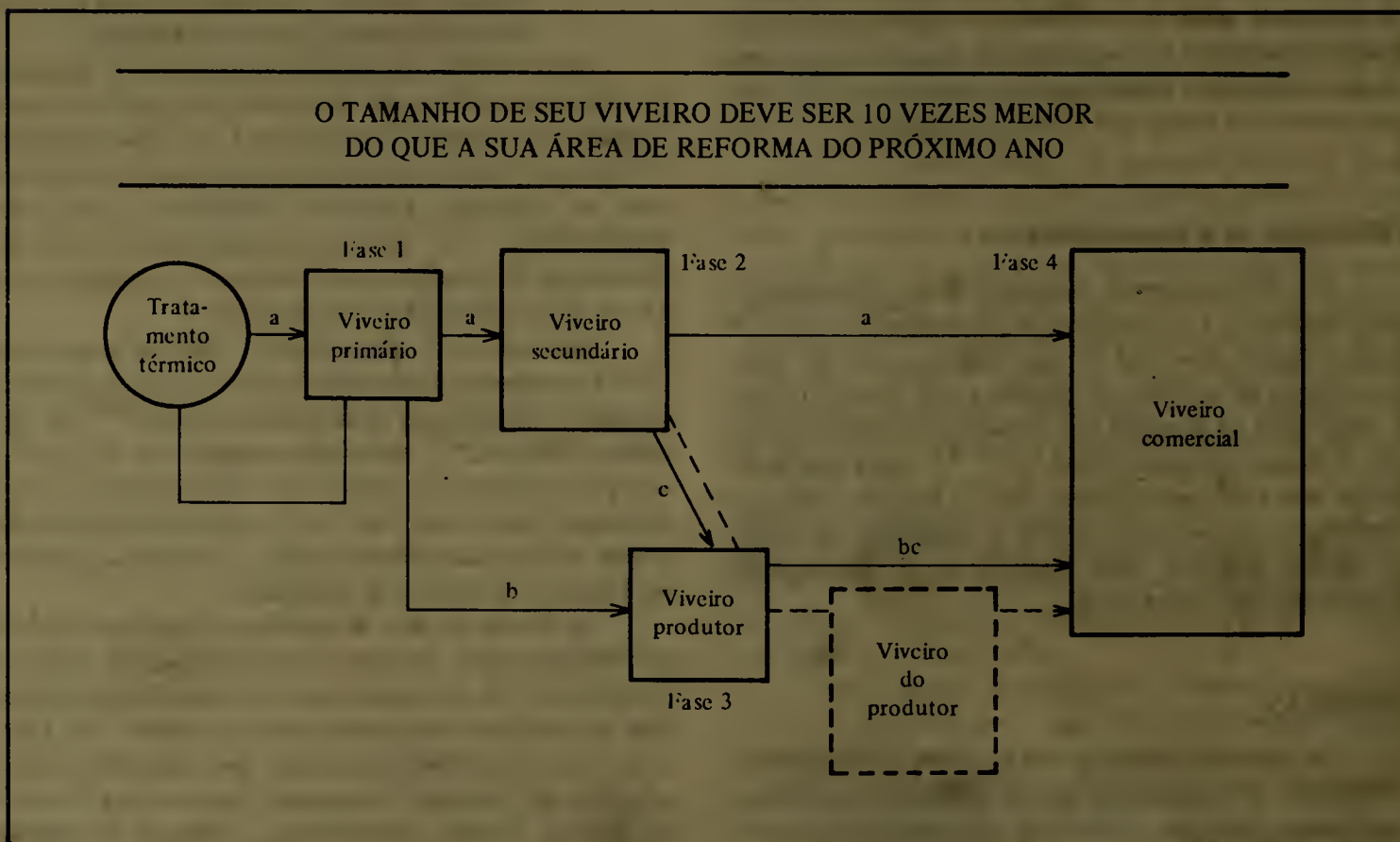



Figura 1.

Nessa figura, o caminho indicado pela letra a é possível para grandes empresas, com o tratamento térmico sendo realizado na própria empresa. O caminho indicado pela letra b seria interessante para cooperativas de fornecedores ou destilarias que funcionam com grande número de acionistas.

A cooperativa ou a destilaria adquiriria o tratamento térmico e faria o viveiro primário, daí distribuindo mudas diretamente para cada produtor, que formaria seu viveiro (secundário), que poderia ser utilizado diretamente para o plantio do canavial comercial ou ainda sofrer uma multiplicação (viveiro terciário). É importante lembrar que esse processo deveria ser repetido anualmente. O caminho c seria aquele usualmente adotado por proprietários que não possuem tanques de tratamento térmico, isto é, adquirem mudas de instituições oficiais, como o PLANALSUCAR, produtores de mudas básicas, ou de firmas privadas que possuem o sistema. Também o processo deve ser repetido anualmente.

A decisão na escolha do sistema de tratamento térmico, se de gemas ou de toletes, ou ainda se seria vantajoso apenas comprar mudas tratadas, dependerá de vários fatores.

O sistema de tratamento térmico de gemas requer investimento inicial menor, porém sua operação é mais dispendiosa e requer mão-de-obra especializada, normalmente difícil de se encontrar e de se manter. O sistema de toletes exige investimento inicial maior, porém é de operação bem mais barata e não requer mão-de-obra especializada. Os parâmetros econômicos que orientam a escolha foram estudados por MARGARIDO & GHELLER (dados não publicados), que concluíram ser vantajoso o de gemas para propriedades com área plantada com cana-de-açúcar de até 3,21 ha, e o de toletes em propriedades acima de 3,21 ha.

Também a decisão poderá ser a compra de mudas de órgãos oficiais ou de viveiristas, desde que se esteja próximo a essas fontes. MARGARIDO & GHELLER[26], num estudo econômico, concluíram que, se a muda posta na propriedade for igual a 3 vezes o valor da cana comercial, só será vantajoso a instalação do tanque de tratamento térmico em propriedades com área de cana superior a 2.400 ha; se o valor da muda posta na propriedade for de 4 vezes, já seria vantagem adquirir-se o tanque em propriedades com área superior a 1.400 ha.

Por outro lado, naquele mesmo trabalho, se concluiu que a instalação do tanque de tratamento térmico é vantajosa em áreas totais de cana acima de 870 ha para um aumento esperado de 5% na produção, e de 390 ha para um aumento esperado de 10%. Nas condições de Campos-RJ, é, portanto, altamente interessante que as usinas e destilarias, isoladas ou em associação de dois ou três vizinhos, adquiram a unidade de tratamento térmico.

Para o tratamento térmico no modelo PLANALSUCAR, ou seja, toletes ou cana inteira, algumas recomendações devem ser seguidas no preparo do material a ser tratado, como: idade da muda, que deve ser de 11 a 13 meses; picar em toletes de 3 gemas ou em torno de 40 cm, para uso em sacos de linhagem, em tamanhos maiores, para uso em gaiolas de ferro; eliminar pés barbados e pontas com gemas muito novas; evitar os toletes com pontas em forma de bisel; evitar excesso de manuseio do material antes e após o tratamento, para não danificar as gemas; efetuar o plantio manual, para evitar falhas na germinação devido à quebra das gemas etc.

Esse controle, no entanto, torna-se mais eficiente à medida que se consegue quantificar o índice de contaminação do raquitismo da soqueira em viveiros e canaviais comerciais através do método de coloração do xilema, pelo fluxo transpiratório[3].

Além disso, outras medidas são recomendadas, destacando-se as seguintes: a) utilizar para o plantio somente mudas de viveiros tratados termicamente; b) esse viveiro deve ser no máximo terciário; c) utilizar ferramentas tais como: facão e enxada, exclusivas para os viveiros; e d) quando utilizar facão e/ou enxada, após uso em canaviais comerciais, desinfetar com solução de creolina na proporção de 1:10, antes e durante a operação no viveiro[4].

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BAILEY, R.A. Some observations on the bacterium associated with ratoon stunting disease of sugarcane. In: ANNUAL CONGRESS OF THE SOUTH AFRICAN SUGAR TECHNOLOGISTS ASSOCIATION, 50, Mount Edgecombe, 1976. **Proceedings.** 5p.
2. CARVALHO, P.C.T. As viroses da cana-de-açúcar; raquitismo. In: ESALQ. **Pragas & doenças de cana-de-açúcar.** Piracicaba, 1963. p.81-8.
3. CHAGAS, P.R.R. **Método de coloração do xilema, pelo fluxo transpiratório, aplicado na determinação de infecção do raquitismo da soqueira em cana-de-açúcar.** Piracicaba, 1986. 123p. (Mestrado – ESALQ).
4. CHAGAS, P.R.R. **Raquitismo da soqueira.** Campos, IAA/PLANALSUCAR.COEST, 1987. 2p. (Informação técnica).
5. DAVIS, M.J.; GILLASPIE JR., A.G.; HARRIS, R.W.; LAWSON, R.H. Ratoon stunting disease of sugarcane; isolation of the causal bacterium. **Science**, Washington, 210:1364-7, Dec. 1980.
6. DAVIS, M.J.; GILLASPIE JR., A.G.; VIDAVER, A.K.; HARRIS, R.W. *Chavibacter*; a new genus containing some phytopathogenic coryneform bacteria, including *Clavibacter xyli* subsp. *xyli* sp. nov., subsp. nov. and *Clavibacter xyli* subsp. *cynodontis* subsp. nov., pathogens that cause ratoon stunting disease of sugarcane and bermudagrass stunting disease. **International Journal of Systematic Bacteriology**, Washington, 34(2):107-17, Apr. 1984.
7. DAVIS, M.J.; LAWSON, R.H.; GILLASPIE, JR., A.G.; HAR-

RIS, R.W. Properties and relationships of two xylem-limited bacteria and a mycoplasmalike organism infecting Bermuda grass. **Phytopathology**, Lancaster, 73(2):341-6, Feb. 1983.

8. GHELLER, A.C.A. **Avaliação da eficiência de dois sistemas de tratamento térmico para inativação da bactéria causadora do raquitismo da soqueira da cana-de-açúcar.** Piracicaba, 1986. 99p. (Mestrado – ESALQ).

9. GILLASPIE JR., A.G.; DAVIS, R.E.; WORLEY, J.F. Diagnosis of ratoon stunting disease based on the presence of a specific microorganism. **Plant Disease Report**, Washington, 57(12):987-90, Dec. 1973.

10. GILLASPIE JR., A.G.; IRVINE, J.E.; STEERE, R.L. Technique and partial purification. **Phytopathology**, Lancaster, 56:1426-7, 1966.

11. GILLASPIE JR., A.G.; DAVIS, M.J.; HARRIS, R.W.; LAWSON, R.H. Cultivation of the causal agent of ratoon stunting disease of sugarcane. **Sugarcane Pathologists Newsletter**, Réduit, (26):6-7, July 1981.

12. HUGHES, C.G. Disease investigations; ratoon stunting disease. **Annual Report – Queensland Bureau of Sugar Experiment Stations**, Brisbane, (58):68-95, 1958.

13. HUGHES, C.G. The economic importance of ratoon stunting disease. In: CONGRESS OF THE ISSCT, 15, Durban, 1974. **Proceedings.** Durban, Hayne & Gibson, 1974. v.1, p.213-7.

14. HUGHES, C.G. & STEINDL, D.R.L. Ratoon stunting disease of sugarcane. **Technical Comunication-Queensland Bureau of Sugar Experiment Stations**, Brisbane, (2):54, 1955.

15. IMPORTÂNCIA da formação de viveiros. **Boletim ao Produtor COEST**, Pirecicaba, (1):6-10, jan. 1982.

16. KHURANA, S.M.P. Causal organism of RSD. **Sugarcane Pathologists Newsletter**, Réduit, (8):15, May 1982.

17. LIU, L.J.; CORTES MONLLOR, A.; MARAMOROSCH, K.; HIRUMI, H.; PEREZ, J.E.; BIRD, J. Isolation of and organism resembling *Xanthomonas vasculorum* from sugarcane affected by ratoon stunting disease. In: CONGRESS OF THE ISSCT, 15, Durban, 1974. **Proceedings.** Durban, Hayne & Gibson, 1974. v.1, p.234-40.

18. MARAMOROSCH, K.; PLAVISC-BANJAC, B.; BIRD, J.; LIV, L.J. Electron microscopy of ratoon stunted sugarcane, microorganism in xylem. **Phytopathologische zeitschript**, Berlin, 77:270-3, 1973.

19. MASUDA, Y. Controle do raquitismo da soqueira. **Álcool & Açúcar**, São Paulo, 4(18):38-40, set./out. 1984.

20. MATSUOKA, S. Benefícios da prática de tratamento térmico da muda de cana-de-açúcar e eficiência dos dois métodos existentes no Brasil. **Cadernos PLANALSUCAR**, Piracicaba, 3(3):22-4, nov. 1984.

21. MATSUOKA, S. Como e quando controlar doenças e nematóides da cana-de-açúcar. **Saccharum STAB**, São Paulo, 3(8):12-22, mar. 1980.

22. MATSUOKA, S. Disseminação e controle do raquitismo da soqueira da cana-de-açúcar. **Summa Phytopathologica**, Campinas, 1(4):245-57, dez. 1975.

23. MATSUOKA, S. Longevidade do efeito do tratamento térmico em canas infectadas pelo raquitismo da soqueira. In: CONGRESSO NACIONAL DA STAB, 3, São Paulo, 1984. **Anais.** p.244-9.

24. MATSUOKA, S. Raquitismo da soqueira: longevidade do efeito do tratamento térmico. In: CONGRESSO PAULISTA DE FITOPATOLOGIA, 6, Araras, 1983. **Resumos dos trabalhos.** p.39.

25. MATSUOKA, S. Recuperação da produtividade de variedades de cana-de-açúcar pelo tratamento térmico de toletes. **Brasil Açucareiro**, Rio de Janeiro, 87(5):20-4, maio 1976.

26. MARGARIDO, L.A.C. & GHELLER, A.C.A. Análise de investimento da implantação de um sistema de produção de mudas sadias para a cultura da cana-de-açúcar. **Saccharum APC**, São Paulo, 9(43):41-3, maio/out. 1986.

27. NAYTAGER, M.P.; OELLERMAN, R.A.; ROTH, G. The isolation culture and morphology of the bacteria associated with ratoon stunting disease. **Phytopathologische Zeitschript**, Berlin, 99:273-81, 1980.

28. PLAVSIC-BANJAC, B. & MARAMOROSCH, K. Electron microscopy of the xylem of ratoon stunted sugarcane. **Phytopathology**, Lancaster, 62:498-9. 1972.

29. RAQUITISMO da soqueira. In: IAA/PLANALSUCAR. **Relatório anual 1975.** Piracicaba, 1975. p.35-7.

30. SANGUINO, A. Formação de viveiros de cana-de-açúcar a partir do tratamento térmico de gemas isoladas. In: SEMINÁRIO DE TECNOLOGIA AGRONÔMICA COPERSUCAR, 1, Piracicaba, 1982. p.67-79.

31. STEIB, R.J.; FARRAR, L.L.; FORBES, I.L.; CHILTON, S.J.P. Occurrence of the ratoon stunting disease in Louisiana and its control bu use of hot air treatment. **Sugar Bulletin**, New Orleans, 30(20):302-6, July 1956.

32. STEIB, R.J. & TANTERA, D.M. Studies to determine the effect of tetracycline antibiotic on the ratoon stunting disease (RSD) of sugarcane. **Sugar Bulletin**, New Orleans, 48:217-9, 1970.

33. STEINDL, D.R.L. Ratoon stunting disease. In: CONGRESS OF THE ISSCT, 7, Brisbane, 1950. **Proceedings.** p.457-65.

34. STEINDL, D.R.L. Ratoon stunting disease. In: MARTIN, J.P.; ABBOTT, E.V.; HUGHES, C.G., eds. **Sugar cane diseases of the world.** Amsterdam, Elsevier, 1961. v.1, p.433-59.

35. STEINDL, D.R.L. & HUGHES, C.G. Ratoon stunting disease. **Cane Growers Quartely Bulletin**, Brisbane, 16:79-95, 1953.

36. TODD, E. The ratoon stunting disease of sugarcane and its control in Florida. **Crops Research**, Washington, 34(12):1-7, 1960.

37. TOKESHI, H. Doenças da cana-de-açúcar. In: GALLI, F. **Manual de fitopatologia.** São Paulo, Ceres, 1980. v.2, p.141-206.

38. TOKESHI, H. *Xanthomonas albilineans*, possível agente causal do raquitismo da soqueira e escaldadura da cana-de-açúcar. **Brasil Açucareiro**, Rio de Janeiro, 84(6):28-40, dez. 1984.

39. WISMER, C.A. A sugarcane clone apparently immunne to RSD. **Sugarcane Pathologists Newsletter**, Roseville, (6):46, mar. 1971.

40. WISMER, C.A. & URATA, R. Ratoon stunting disease (RSD). In: HAWAIIAN SUGAR PLANTERS ASSOCIATION. **Annual report 1967.** Honolulu, 1967. p.37.

SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE AVALIAÇÃO SÓCIO-ECONÔMICA DA DIVERSIFICAÇÃO DO SETOR CANAVIEIRO

Águas de São Pedro-SP, Brasil
01 a 05 de agosto de 1988

INTRODUÇÃO

A Superintendência Geral do PLANALSUCAR – Programa Nacional de Melhoramento da Cana-de-Açúcar, vinculado ao Departamento de Assistência à Produção do IAA, promoverá, no período de 1 a 5 de agosto de 1988, no Grande Hotel São Pedro, em Águas de São Pedro-SP, Brasil, o Simpósio Internacional de Avaliação Sócio-Econômica.sobre Diversificação do Setor Canavieiro.

OBJETIVO

O evento tem por objetivo a troca de informações sócio-econômicas sobre a utilização de subprodutos da agroindústria canavieira, intensificando o intercâmbio entre os países produtores, em especial os países membros do GEPLACEA, de forma a proporcionar melhores opções de diversificação, utilizando-se de tecnologias já existentes e dominadas pelos diversos países, com a conseqüente melhoria da eficiência e rentabilidade do setor, ampliação da oferta de empregos e redução de suas dependências quanto ao mercado mundial de açúcar.

SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE AVALUACIÓN SOCIO ECONÓMICA SOBRE DIVERSIFICACIÓN DEL SECTOR CAÑAVERO

Águas de São Pedro -- SP, Brasil
1 a 5 de agosto de 1988

INTRODUCCIÓN

La Superintendencia General del PLANALSUCAR – Programa Nacional de Mejoramiento de la Caña de Azúcar, vinculado al Departamento de Asistencia a la Producción del IAA, promoverá, en el período de 01 a 05 de agosto de 1988, en el Grande Hotel São Pedro, en Águas de São Pedro-SP, Brasil, el Simpósio Internacional de Avaluación Socio Económica sobre Diversificación del Sector Cañavero.

OBJETIVO

El Evento tiene por objetivo el cambio de informaciones socio económicas sobre la utilización de subproductos de la agroindústria cañavera, intensificando el intercambio entre los países productores, en especial los países miembros del GEPLACEA, de forma a proporcionar mejores opciones de diversificación, utilizandose de tecnologias ya existentes y dominadas por los diversos países, con la consecuente mejoría de la eficiencia y rentabilidad del sector, ampliación de la oferta de empleos y reducción de sus dependencias cuando al mercado mundial de azúcar.

INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON SOCIO-ECONOMIC EVALUATION OF DIVERSIFICATION IN THE SUGARCANE SECTOR

Águas de São Pedro -- SP, Brazil
August 1st to 5th, 1988

INTRODUCTION

The General Superintendency of PLANALSUCAR–Programa Nacional de Melhoramento da Cana-de-Açúcar (The National Sugarcane Improvement Program), linked to IAA's Department of Assistance to Production will promote the International Symposium on Socio-Economic Evaluation of Diversification in the Sugarcane Sector, to be held at the Grande Hotel São Pedro, in Águas de São Pedro-SP, Brazil, from August 1st to 5th, 1988.

OBJECTIVE

The exchange of socio-economic information on the utilization of by-products from the sugarcane agro-industry, intensifying the interchange among producer countries – mainly the GEPLACEA member countries – in order to provide better alternatives for diversification utilizing available technologies already mastered by the various countries is the main objective of this event. This, in turn, will improve the efficiency and profitability of the sector, increase employment opportunities and reduce dependances as to the world sugar market.

APOIO

Para realização do Simpósio, o PLANALSUCAR conta com o apoio do GEPLACEA – Grupo de Países Latinoamericanos e do Caribe Exportadores de Açúcar, estando prevista a participação de representantes e técnicos dos países membros.

COLABORAÇÃO

Haverá colaboração da STAB – Sociedade dos Técnicos Açucareiros e Alcooleiros do Brasil, através do Acordo de Cooperação para Geração e Difusão de Tecnologia para a Agroindústria Canavieira – IAA/PLANALSUCAR/STAB.

PROGRAMAÇÃO

O Simpósio está organizado de forma que os temas sejam discutidos em Painéis tendo um apresentador, que fará a abordagem geral do tema, cuja palestra será analisada e complementada pelos debatedores.

Dia 01/08/88 – Segunda-feira

14:00 às 18:00 h – Inscrições
19:00 às 21:00 h – Abertura
21:00 h – Coquetel de abertura

Dia 02/08/88 – Terça-feira;

8:00 às 12:00 h – Painel: Desenvolvimento Tecnológico e Aspectos Sócio-Econômicos de Programas Nacionais de Álcool.
14:00 às 18:00 h – Painel: Mercados para Álcool.

Dia 03/08/88 – Quarta-feira

8:00 às 10:00 h – Painel: Utilização de Bagaço para Co-Geração de Energia.

APOYO

Para realización del Simpósio, el PLANALSUCAR cuenta con el apoyo del GEPLACEA – Grupo de Países Latinoamericanos y del Caribe Exportadores de Azúcar, estando prevista la participación de representantes y técnicos de los países miembros.

COLABORACIÓN

La STAB (Sociedad de los Técnicos Azucareros y Alcoholeros de Brasil), por intermedio del Acuerdo de Cooperación para Generación y Difusión de Tecnologia para la Agroindustria Cañavera, firmado con el IAA/PLANALSUCAR, ofrece colaboración en la realización del evento.

PROGRAMACIÓN

El Simpósio está organizado de forma que los temas sean discutidos en paneles teniendo un apresentador, que hará el abordaje general del tema, cuya palestra será analisada y complementada por los debatedores.

Dia 01/08/88 – Lunes

14:00 a las 18:00 h : Inscripciones
19:00 a las 21:00 h : Abertura
21:00 h : Cóctel de Abertura

Dia 02/08/88 – Martes

8:00 a las 12:00 h : Panel: Desenvolvimiento Tecnológico y Aspectos Socio Económicos de programas nacionales de álcohol.
14:00 a las 18:00 h : Panel: Mercados para álcohol.

Dia 03/08/88 – Miércoles

8:00 a las 10:00 h : Panel: Utilización del Bagazo para Co-generación de Energia.

SUPPORT

PLANALSUCAR is being supported by GEPLACEA–Grupo de Países Latinoamericanos e do Caribe Exporadores de Açúcar (Group of Latin American and Caribbean Sugar Exporter Countries) in this effort. Representatives and technicians from GEPLACEA member countries are expected to participate in this event.

COLLABORATION

The STAB–Sociedade dos Técnicos Açucareiros e Alcooleiros do Brasil (Society of the Brazilian Sugar and Alcohol Technicians) will collaborate through Cooperation Agreement for Generation and Diffusion of Technology for the Sugarcane Agro-Industry – IAA/PLANALSUCAR/STAB.

SCHEDULE

Topics will be discussed in panels; general approach will be made by a presenter and analysis and complementation by debaters.

August 1st, 1988 – Monday

2:00 to 6:00 p m – Registration
7:00 to 9:00 p m – Opening
9:00 pm – Cocktail

August 2nd, 1988 – Tuesday

8:00 to 12:00 a m – Panel: Technological Development and Socio-Economic Aspects of National Alcohol Programs.
2:00 to 6:00 p m – Panel: Markets for Alcohol.

August 3rd, 1988 – Wednesday

8:00 to 10:00 am – Panel: Utilization of Bagasse for Co-Generation of Energy.

10:00 às 12:00 h – Painel: Utilização de Bagaço para Alimentação Animal.
14:00 às 16:00 h – Painel: Utilização de Bagaço para Fabricação de Celulose e Aglomerados.
16:00 às 18:00 h – Painel: Utilização da Vinhaça e Impactos Ambientais.

Dia 04/08/88 – Quinta-feira

8:00 às 12:00 h – Painel: Impactos da Produção de Alimentos nas Regiões Canavieiras.
14:00 às 18:00 h – Painel: Experiência de Produção de Alimentos em Áreas Canavieiras dos Países Produtores de Cana-de-Açúcar.
20:00 h–Jantar de encerramento.

Dia 05/08/88 – Sexta-feira

8:00 às 11:30 h – Painel: Alcoolquímica no Brasil.
11:30 h – Encerramento.
14:00 às 18:00 h – Visitas técnicas.
Pós-Simpósio – Visitas técnicas
Estão programadas visitas técnicas a unidades e regiões onde as técnicas de diversificação abordadas durante o Simpósio vêm sendo praticadas.

IDIOMAS

Haverá tradução simultânea para os idiomas Inglês, Português e Espanhol.

COORDENAÇÃO

PLANALSUCAR – Programa Nacional de Melhoramento da Cana-de-Açúcar – Superintendência Geral – Piracicaba–SP, Brasil.
Rua João Pedro Corrêa, 115 – Bairro Santa Terezinha.
Fone: (0194) 33-5077 e 33-0724
Telex: 019/1281 IAAL BR

10:00 a las 12:00 h : Panel: Utilización del Bagazo para Alimentación Animal.
14:00 a las 16:00 h : Panel: Utilización del Bagazo para Fabricación de Celulose y Aglomerados.
16:00 a las 18:00 h : Panel: Utilización de la Vinaza y Impactos Ambientales.

Dia 04/08/88 – Jueves

8:00 a las 12:00 h : Panel: Impactos de la Producción de Alimentos en las Regiones Cañaveras.
14:00 a las 18:00 h : Panel: Experiencia de Producción de Alimentos en Áreas Cañaveras de los Países Productores de Caña de Azúcar.
20:00 h : Cena de Encerramiento.

Dia 05/08/88 – Viernes

8:00 a las 11:30 h : Panel: La alcoquimica en Brasil.
11:30 h : Encerramiento.
14:00 h : Visitas tecnicas.
PostSimpósio – Visitas Técnicas
Están programadas visitas técnicas a Unidades y regiones dondo las técnicas de diversificación abordadas durante el Simpósio vienen siendo practicadas.

IDIOMAS

Las exposiciones serán traducidas, concomitantemente, para los idiomas español, inglés y portugués.

COORDENACIÓN

PLANALSUCAR – Programa Nacional de Mejoramiento de la Caña de Azúcar
Superintendencia General – Piracicaba-SP, Brasil.
Rua João Pedro Correa, nº 115 – Bairro Santa Terezinha
Fones: (0194) 33-5077 e 33-0724
Telex nº 019/1281

10:00 to 12:00 a m – Panel: Utilization of Bagasse for Animal Feed.
2:00 to 4:00 p m – Panel: Utilization of Bagasse for Manufacture of Cellulose and Plywood.
4:00 to 6:00 p m – Panel: Utilization of Vinasse and Environmental Impacts.

August 4th, 1988 – Thursday

8:00 to 12:00 am – Panel: Impacts of the Production of Food Crops in Sugarcane Cropping Regions.
2:00 to 6:00 p m – Panel: Experience on the Production of Food Crops in Sugarcane Cropping Areas in Sugarcane Producer Countries.
8:00 pm – Formal dinner.

August 5th, 1988 – Friday

8:00 to 11:30 a m – Panel: The chemical from ethyl alcohol in Brazil.
11:30 a m – Closing.
2:00 to 6:00 p m – Technical visits.
Post-Symposium – Technical visits.
Technical visits will be made to units and regions where the diversification techniques discussed during the symposium are being used.

LANGUAGES

There will be simultaneous translation to English, Portuguese, and Spanish.

COORDINATION

PLANALSUCAR – Programa Nacional de Melhoramento da Cana-de-Açúcar.
Superintendência Geral – Piracicaba-SP, Brazil.
Rua João Pedro Corrêa, 115 – Bairro Santa Terezinha.
Fone (0194) 33-5077 e 33-0724.
Telex no. 019/1281 IAAL BR

LOCAL DO EVENTO

O Simpósio será realizado no Centro de Convenções do Grande Hotel São Pedro, situado na aprazível estância hidromineral de Águas de São Pedro-SP, Brasil.

O Centro de Convenções, assim como o Hotel, é um dos melhores equipados no País, para a realização de Congressos e Eventos, possuindo todos os requisitos para proporcionar o máximo proveito técnico e conforto a seus participantes.

As refeições serão servidas no próprio hotel.

LOCAL DEL EVENTO

El Simpósio será realizado en el Centro de Convenciones del Grande Hotel São Pedro situado en la apacible estancia hidromineral Águas de São Pedro-SP, Brasil.

El Centro de Convenciones, asi como el Hotel, es uno de los mejores equipados en el país para la realización de congresos y eventos, posuindo todos los requisitos para proporcionar el máximo provecho técnico y conforto a sus participantes.

Las refecciones serán servidas en el próprio hotel.

LOCATION OF THE EVENT

The Symposium will be held at the Center of Conventions of the Grande Hotel São Pedro, located at the pleasant Águas de São Pedro, SP, Brazil.

The Center of Conventions as well as the hotel are included among the best in the country in terms of equipment and facilities for holding congresses and such events, having all of the required conveniences for providing maximum technical benefit and comfort to participants.

Meals will be served at the hotel.

HOSPEDAGEM

A comitiva oficial ficará hospedada no Grande Hotel São Pedro, pelas facilidades apresentadas e alto padrão, sugerindo-se o mesmo aos demais participantes. Recomendamos que as reservas sejam efetuadas com a máxima antecedência.

Informações mais detalhadas sobre preços, opções e reservas do hotel oficial e outras alternativas, poderão ser obtidas junto à Agência de Viagens Oficial para o evento.

HOSPEDAJE

El hospedaje de la comitiva oficial y la sugerida, es en el Grande Hotel São Pedro, por las facilidades apresentadas y alto padrón. Sugerimos que las reservas sean efectuadas con la máxima antecedencia.

Informaciones más detalladas sobre precios, opciones y reservas del Hotel oficial y otras alternativas, podrán ser obtenidas junto a la Agencia de Viajes Oficial para el Evento.

LODGING

The official party will be lodged at the Grande Hotel São Pedro in view of its high standard and facilities. It is suggested that all participants do the same. It is recommended that reservations be made well in advance.

Further details on prices, alternatives, official hotel reservations, etc. may be obtained from the official travel agency for the event.

PACOTES ESPECIAIS

Visando maior racionalização e economia, a agência oficial criou pacotes especiais com descontos de até 25% sobre o preço normal.

PAQUETES ESPECIALES

Visando mayor racionalización y economia, la Agencia Oficial crió paquetes especiales con descuentos de hasta 25% sobre el precio normal.

SPECIAL PACKAGES

The official agency has created special packages, with discounts of up to 25% of the regular price, in order to provide a higher rationalization and savings.

CENTRAL DE ATENDIMENTO

Uma equipe altamente especializada estará no Centro de Convenções em tempo integral durante o simpósio, dando assistência no setor de transporte aéreo, terrestre e turismo aos participantes e acompanhantes (programação turística).

CENTRAL DE ATENDIMIENTO

Un equipo altamente especializado estará en el Centro de Convenciones en tiempo integral durante el Simpósio dando asistencia en el sector de transporte aéreo, terrestre y turismo a los participantes y acompañantes (programación turísticas).

SERVICE CENTER

A highly specialized team will be at the Center of Conventions full-time during the symposium to assist with arrangements for air, terrestrial and touristic transportation for participants and company (touristic program).

FACILIDADES DE ACESSO

Águas de São Pedro está localizada a 30 km de Piracicaba–SP e as duas cidades se ligam por ótima estrada pavimentada. Piracicaba dista 155 km de São Paulo, por rodovia de duas pistas pavimentadas.

A cidade sede do Simpósio possui aeroporto com pista não pavimentada para aviões executivos a 3 km do centro. O aeroporto de Piracicaba tem pista de 1.100 m pavimentada. O aeroporto Internacional de Viracópos (Campinas-SP) fica a 90 km do Hotel. O aeroporto Internacional de Cumbica, São Paulo, dista 185 km do Hotel – estando previsto o traslado aos participantes.

AGÊNCIA DE VIAGENS OFICIAL

A Agência de Viagens e Turismo Oficial, para reservas de acomodações, passagens aéreas e pacotes especiais, é a Agência Torres Passagens e Turismo Ltda., situada à Rua Santo Antonio nº 713, com telefone (0194) 33-0844, telex nº 19.1303 NCTS BR, em Piracicaba-SP.

TRANSPORTADORA OFICIAL

Por seu maior número de Agências no Brasil e Exterior, assim como seu excelente serviço, a Varig Cruzeiro foi eleita a transportadora oficial para o evento.

TAXA DE INSCRIÇÃO

Será cobrada uma taxa de inscrição no valor de 13 OTN's para os participantes do Brasil e USS 100 para os participantes de outros Países.

FACILIDADES DE ACCESO

Águas de São Pedro está localizada a 30 km de Piracicaba y las duas ciudads están ligadas por óptima ruta asfaltada. Piracicaba dista 155 km de São Paulo, por carretera de duas pistas asfaltadas.

La ciudad sede del evento posue aeropuerto para aviones ejecutivos no asfaltado, a 3 km del hotel. El aeropuerto de Piracicaba tiene pista de 1.100 m asfaltada.

El aeropuerto Internacional de Viracopos (Campinas-SP) queda a 90 km del hotel.

El aeropuerto Internacional de Cumbica, São Paulo, dista 185 km del Hotel y está previsto el traslado a los participantes.

AGENCIA DE VIAJES OFICIAL

La Agencia de Viajes y Turismo Oficial para reservas de acomodaciones, pasajes aéreas y paquetes especiales es la "Agencia Torres Passagens e Turismo Ltda." situada en Calle Santo Antonio nº 713, con teléfono (0194) 33-0844 y telex nº 19.1303 NCTS BR em Piracicaba-SP.

A LA TRANSPORTADORA OFICIAL

Por su mayor número de Agencias en el Brazil y en el Exterior asi como su excelente servicio, la Varig-Cruzeiro fue elegida la transportadora oficial para el evento.

TASA DE INSCRIPCIÓN

Está fijado una tasa de inscripción en el valor de 13 OTN's (Obrigaçóes do Tesouro Nacional Brasileiro) para los participantes de Brasil y en el valor de USS 100 para los participantes de otros paises.

ACCESS FACILITIES

Águas de São Pedro is located 30 km from Piracicaba, and the two cities are connected by an excellent paved highway. Piracicaba is 155 km from São Paulo; a double-lane paved highway connects the two cities.

Águas de São Pedro has an unpaved airport for executive planes which is 3 km from the city. The Piracicaba airport has a paved airstrip 1,100 m long. The International Airport of Viracopos (Campinas-SP) is 90 km from the Hotel. The International Airport of Cumbica (São Paulo-SP) is 185 km from the Hotel. Arrangements have been made for transportation from airports for the participants.

OFFICIAL TRAVEL AGENCY

The official travel and tour agency in charge of reservations, air tickets and special packages is Agência Torres Passagens e Turismo Ltda., Rua Santo Antonio 713, telephone (0194) 33-0844, telex no. 19.1303 NCTS BR, Piracicaba, SP.

OFFICIAL AIR LINE

Due to its greater number of agencies in Brazil and abroad, as well as the excellent service provided, VARIG Cruzeiro has been elected as the official air line for the event.

REGISTRATION FEE

The registration fee amounting to 13 OTN's will be charged from Brazilian participants and USS 100 from participants from other countries.

HERDABILIDADE E CORRELAÇÃO GENÉTICA EM CANA-DE-AÇÚCAR

Na relação abaixo, a literatura disponível nas Bibliotecas do PLANALSUCAR e na Biblioteca Central do IAA.

1. ACHUTHARAMARAO, M. & SHARMA, M.N. Studies on parental influence on red rot resistance in sugarcane seedlings. **Sugarcane Pathologists' Newsletter**, Beltsville, (29):22-6, Nov. 1982.

2. BATTAN, K.R. & CHAUDHARY, B.S. Studies on variability, heritability and genetic advance of some quality characters in sugarcane. **The Indian Sugar Crops Journal**, Ghaziabad, 10(4):7-8, Oct./Dec. 1984.

3. CESNIK, R. & VENCOVSKY, R. Expected response to selection, heritability, genetic correlation and response to selection of some characters in sugarcane. In: CONGRESS OF THE ISSCT, 15, Durban, 1974. **Proceedings**, v.1, p.96-101.

4. CHAUDHARY, B.S. et alii. Variability and heritability of some morphological characters in sugarcane. **Indian Sugar**, New Delhi, 32(5):313-6, Aug. 1982.

5. CRUZ SARMIENTO, R. Correlaciones entre algunos caracteres de la caña de azúcar. **Ciencia y Técnica en la Agricultura Cañera**, La Habana, 4(2):7-18, 1984.

6. GILL, B.S. & GRASSL, C.O. Pathways of genetic transfer in intergeneric hydrids of sugar cane. **Sugar Cane**, High Wycombe, (2):2-7, Mar./Apr. 1986.

7. KANG, M.S. et alii. Clonal and individual repeatability of agronomic traits in sugarcane. **Journal of the American Society of Sugar Cane Technologists**, Baton Rouge, 3:22-7, Mar. 1984.

8. KHAIRWAL, I.S. & BABU, C.N. Estimates of heritability and its implications in selection of sugarcane varieties. **Sugarcane Breeders' Newsletter**, Macknade, (37):32-8, Mar. 1976.

9. KHAIRWAL, I.S. et alii. Path analysis of sucrose content in sugarcane. **Sugarcane Breeders' Newsletter**, Réduit, (36):58-61, Sept. 1976; (39):34-6, Mar. 1977.

10. LADD, S.L. et alii. Selection studies in sugarcane *(Saccharum* sp. hybrids): 1. Repeatability between selection stages. In: CONGRESS OF THE ISSCT, 15, Durban, 1974. **Proceedings**, v.1, p.102-5.

11. NAGESWARA RAO, P. & ETHIRAJAN, A.S. Correlation and path analysis in crosses of high x low sugar cultivars of sugarcane *(Saccharum)*. **Indian Sugar**, New Delhi, 33(1):21-9, Apr. 1983.

12. NAGESWARA RAO, P. et alii. Genetic variability and character associations in sugarcane progenies. **Indian Journal of Agricultural Sciences**, New Delhi, 53(8):621-3, Aug. 1983.

13. NAIR, N.V. & SOMARAJAN, K.G. Genetic variability and character association in sugarcane. **Sugar Cane**, High Wycombe, (5):8-10, Sept./Oct. 1984.

14. NAIR, N.V. et alii. Genetic variability, heritability and genetic advance in *Saccharum officinarum* L. **International Sugar Journal**, High Wycombe, 82(981):275-6, Sept. 1980.

15. PARASHAR, K.S. et alii. Inter-relationship between cane yield with important ancillary characters. **Indian Sugar**, New Delhi, 36(2):61-3, May 1986.

16. PEIXOTO, T.C. & BURNQUIST, W.L. Avaliação de progenitores através da caracterização da herdabilidade e variância aditiva para os caracteres de interesse agronômico. **Boletim Técnico COPERSUCAR**, São Paulo, (28):2-5, out. 1984.

17. PEIXOTO, T.C. & MACHADO JUNIOR, G.R. Uso de polinização orientada no estudo da herdabilidade do vigor e teor de sacarose em cana-de-açúcar *(Saccharum* spp.). **Boletim Técnico COPERSUCAR**, São Paulo, (34):38-41, mar. 1986.

18. PEIXOTO, T.C. & RICCI JUNIOR, A. Amostra mínima representativa para caracterização da variabilidade expressa na descendência de progenitores de cana-de-açúcar. **Boletim Técnico COPERSUCAR**, São Paulo, (28):27-30, out. 1984.

19. PUNIA, M.S. & PARODA, R.S. Study on assocation and path coefficient analysis for quality attributes in sugarcane. **Indian Sugar**, New Delhi, 34(3):289-92, June 1984.

20. PUNIA, M.S. et alii. Association of some characters in seedlings, seedlings ratoon and first clonal generation in sugarcane. **Indian Sugar**, New Delhi, 34(7):559-61, Oct. 1984.

21. PUNIA, M.S. et alii. Genetic divergence in sugarcane. **The Indian Journal of Agricultural Sciences**, New Delhi, 53(6):434-6, June 1983.

22. RAO, P.N. & ETHIRAJAN, A.S. Correlations and path coefficient analysis in crosses of high and low sugar cultivars of sugarcane *(Saccharum)*. 1. High x high and low x low sugars cultivars. **Indian Sugar**, New Delhi, 33(11):721-8, Feb. 1984.

23. REDDY, C.R. & REDDI, M.V. Relative effects of parents on economic characters in direct and reciprocal crosses of sugarcane. **Indian Sugar**, New Delhi, 36(3):105-16, June 1986.

24. SANGWAN, R.S. & SINGH, R. Correlation and path coefficient analysis of commercial characters in sugarcane *(Saccharum* species complex). **The Indian Sugar Crops Journal**, Ghaziabad, 9(1):7-9, Jan./Mar. 1983.

25. SHANG, K.C. A study on the transmission of some important characteristics of Taiwan originated wild cane *(Saccharum spontaneum)*. In: CONGRESS OF THE ISSCT, 13, Taiwan, 1968. **Proceedings**, p.968-74.

26. SHARMA, M.L. & KATIYAR, R.B. Studies on genetic variability, correlation and path analysis in sugarcane germplasm. **Indian Sugar**, New Delhi, 35(12):639-48, Mar. 1986.

27. SHARMA, M.L. & SINGH, H.N. Metroglyph analysis of morphological variation in sugarcane. **Indian Journal of Agricultural Sciences**, New Delhi, 53(12):988-80, Dec. 1983.

28. SHARMA, R.K. & KHAN, A.Q. Association between lodging and morphological characters in sugarcane, *Saccharum* spp. complex. **Indian Sugar**, New Delhi, 34(5):439-50, Aug. 1984.

29. SIMMONDS, N.W. Contingency and correlation; some applications to sugar cane breeding. **Sugarcane Breeders' Newsletter**, Macknade, (45):20-5, Dec. 1983.

30. SINGH, H.N. & SHARMA, H.L. Estimates of heritability and genetic advance in sugarcane clones. **The Indian Sugar Crops Journal.** Ghaziabad, 9(1):21-2, Jan. Mar. 1983.

31. SINGH, H.N. et alii. Variability for yield and quality in sugarcane. **Indian Journal of Agricultural Sciences.** New Delhi, 53(9):786-9, Sept. 1983.

32. SKINNER, J.C. Selection in sugarcane: a review. In: CONGRESS OF THE ISSCT, 14. New Orleans, 1971. **Proceedings.** p.149-62.

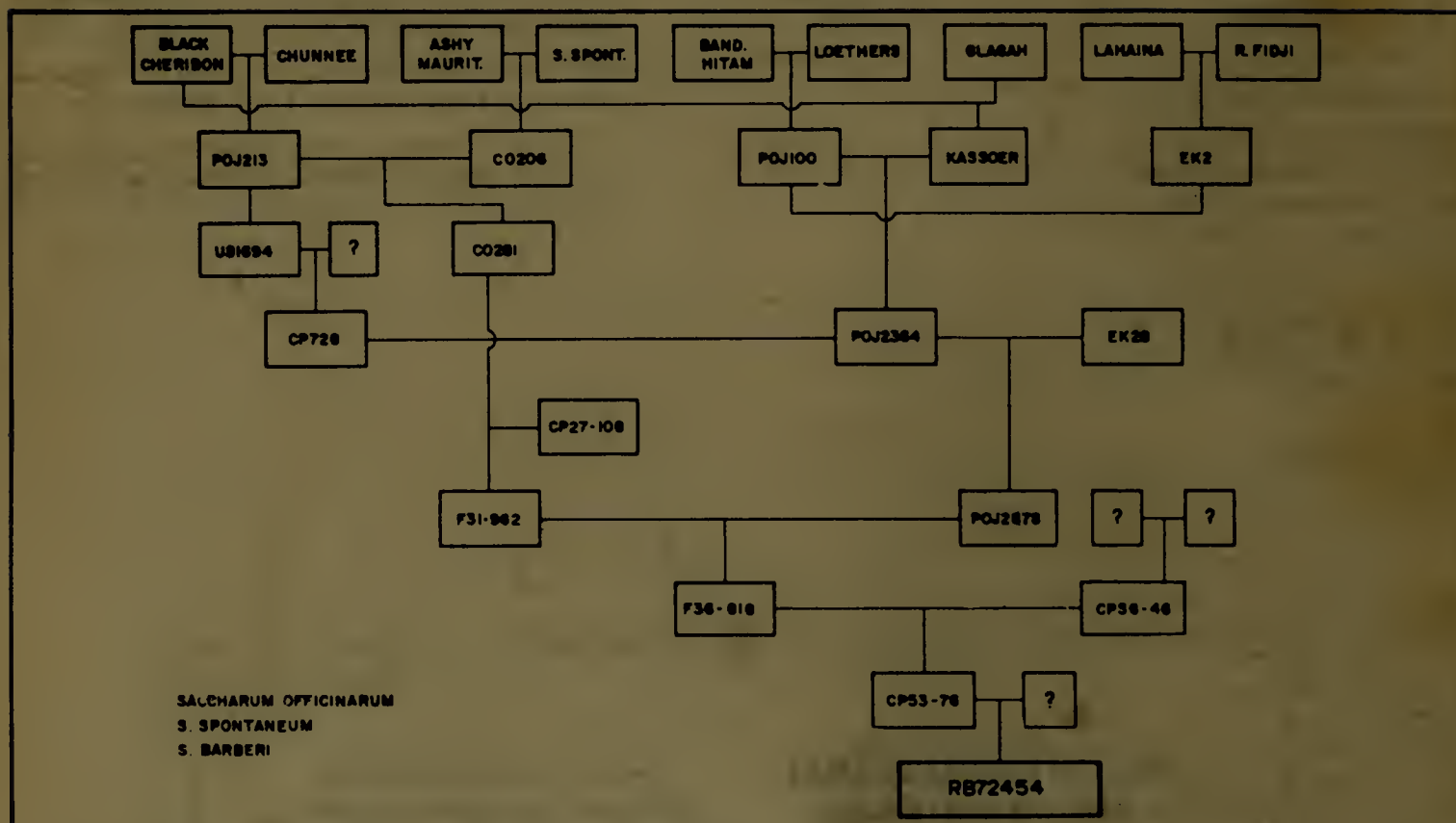
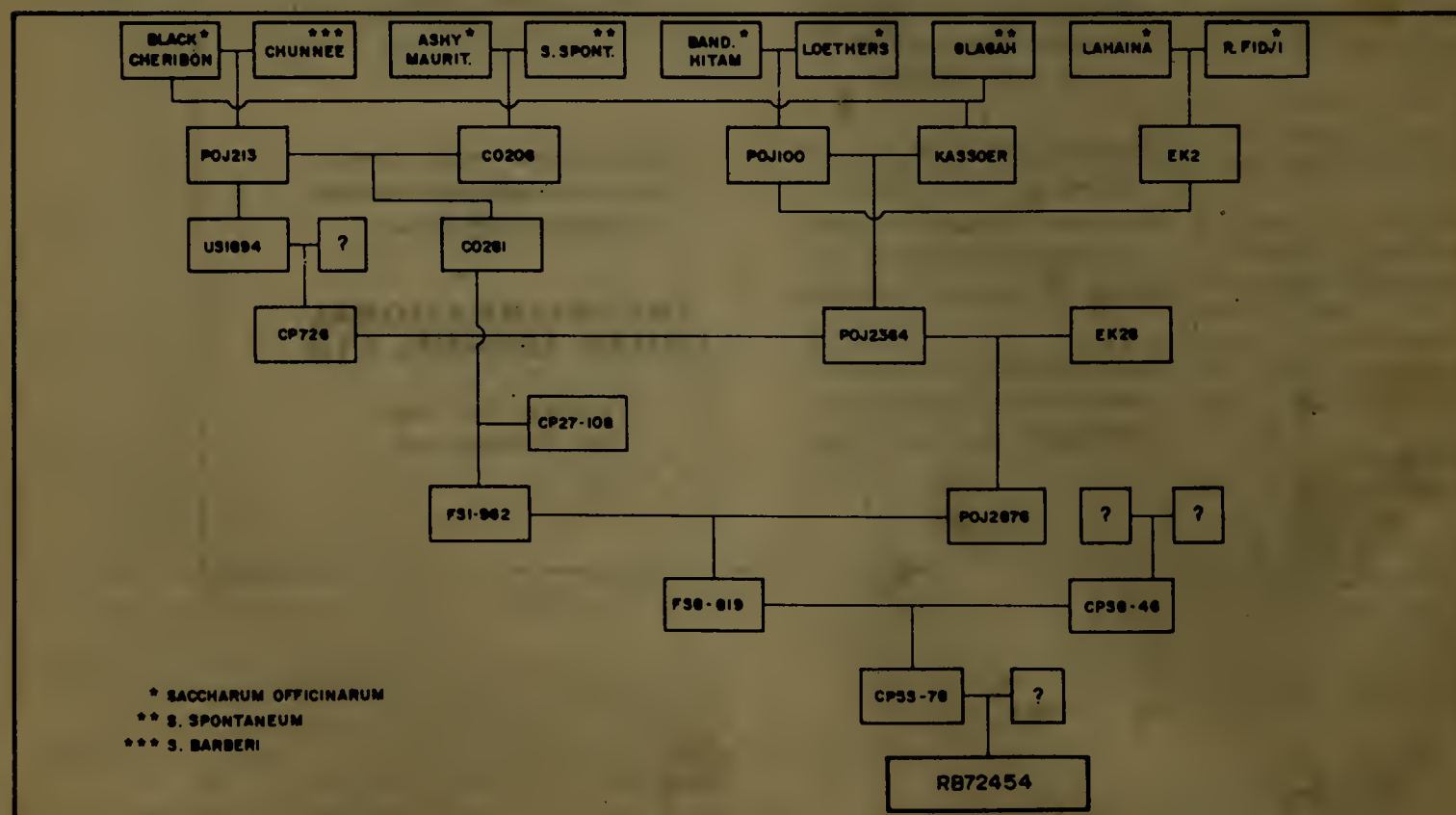
33. TRIPATHI, B.K. et alii. Association of some characters in seedlings and first clonal generations in sugarcane. **Sugarcane Breeders' Newsletter**, Réduit, (39):53-8, Mar. 1977.

34. WALKER, D.I.T. Heritability and smut resistance. **Sugarcane Breeders' Newsletter**, Réduit, (43):19-23, Mar. 1980.

35. WU, K.K. et alii. Combining ability analysis in sugarcane smut resistance. **Sugarcane Breeders' Newsletter**, Réduit, (39):59-62, Mar. 1977.

ERRATA

LOCAL: Página 11 da edição ano LV, Volume 105, nºs 4, 5 e 6, de 1987.

ONDE SE LÊ:

LEIA-SE:

PROGRAMA NACIONAL DE MELHORAMENTO DA CANA-DE-AÇÚCAR

SUPERINTENDÊNCIA GERAL
Rua João Pedro Correa, 115, Stª Terezinha
PABX (0194) 33-5077 - CP 88 - Telex: 019/1281
CEP 13400 - Piracicaba - SP

COORDENADORIA REGIONAL SUL
Via Anhangüera, Km 174 - PABX (0195) 41-4711 - CP 153
Telex: 019/1872 - CEP 13600 - Araras - SP
ESTAÇÃO EXPERIMENTAL REGIONAL DO OESTE DE SÃO PAULO
Rua Duque de Caxias, 851 - PABX (0186) 23-8059
CEP 16100 - Araçatuba - SP - Base Física - Valparaiso
ESTAÇÃO EXPERIMENTAL REGIONAL DE SANTA CATARINA
Rodovia Stª Catarina, 486, Km 7 - Zona Rural
PABX (0473) 44-0050 - CP 102 - Telex: 047/3276
CEP 88300 - Itajaí - SC
ESTAÇÃO EXPERIMENTAL REGIONAL DO NOROESTE DO PARANÁ
Parque de Exposições Presidente Arthur da Costa e Silva
BR 376 - Km 493 - Saída para Maringá
PABX (0444) 22-2714 - CP 657 - Telex: 444778
CEP 87700 - Paranavaí - PR
ESTAÇÃO EXPERIMENTAL REGIONAL DO MATO GROSSO DO SUL
Rua Luiz Gama, 4 - PABX (0671) 382-3847
Telex: 067/2545 - CEP 79100 - Campo Grande - MS
ESTAÇÃO EXPERIMENTAL REGIONAL DE MATO GROSSO
Rua Diogo Domingos Ferreira, 336 - Tel.: 322-3306
Telex: 652358 - CEP 78000 - Cuiabá - MT
Base Física - BR 364 - Km 292 - Jaciara - MT
ESTAÇÃO EXPERIMENTAL REGIONAL DE GOIÁS
SCS - Edifício "JK", salas 87/88 - 8º andar
PABX (061) 223-0567 - CEP 70306 - Brasília - DF
ESTAÇÃO EXPERIMENTAL REGIONAL DE BANDEIRANTES
Rodovia BR 369 - Km 47 - PABX (0437) 42-1337
CEP 86360 - Bandeirantes - PR
ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE QUARENTENA DE ANHEMBI
Rodovia SP-147 - Km 25 - Tel.: (0149) 65-1131
CEP 18620 - Anhembi - SP
ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE PRADÓPOLIS
Rodovia Mário Donegá, Km 26 - CP 31 [illegible]
CEP 14850 - Pradópolis - SP
ESTAÇÃO DE TESTES FITOPATOLÓGICOS DE JACAREÍ
A/C do Colégio Técnico Agrícola "Cônego José Bento"
Avenida 9 de Julho, 5 - Bairro do [illegible] - CP 18
CEP 12300 - Jacareí - SP

COORDENADORIA REGIONAL NORDESTE
BR 104 - Km 85 - PABX (082) 261-1366 - CP 344
Telex: 082/1101 - CEP 57000 - Maceió - AL
ESTAÇÃO EXPERIMENTAL REGIONAL DA BAHIA
Rua Artur Costa e Silva, 2360 - Fone: (095) 242-2164
Telex: 0718159 (Banco do Brasil)
CEP 44230 - Amélia Rodrigues - BA
ESTAÇÃO EXPERIMENTAL REGIONAL DE SERGIPE
Pça. General Valadão, s/nº - 2º andar - Edifício do Palace Hotel - PABX (079) 224-1846 - CP 126 - Telex: 0792/144
CEP 49000 - Aracaju - SE

COORDENADORIA REGIONAL NORTE
Rua Presidente Juscelino Kubistchek, s/nº
PABX (081) 621-0444 - CP 1888 - Telex: 081/1622
CEP 55810 - Carpina - PE
ESTAÇÃO EXPERIMENTAL REGIONAL DA PARAÍBA
Av. Epitácio Pessoa, 753 - PABX (083) 224-4227 e 224-1462 - CEP 58000 - João Pessoa - PB
Base Física - Camaratuba
ESTAÇÃO EXPERIMENTAL REGIONAL DO MARANHÃO
Rua Padre Gerosa, 1142 - PABX (098) 521-1769
CEP 65600 - Caxias - MA - Base Física I - Caxias,
Base Física II - Monção - MA

COORDENADORIA REGIONAL LESTE
Estrada Campos - Goitacazes, s/nº
PABX (0247) 22-5505 - CP 355 - Telex: 021/30558
CEP 28100 - Campos - RJ
ESTAÇÃO EXPERIMENTAL REGIONAL DE MACAÉ
Rodagem - Carapebus - Macaé
CEP 28700 - Macaé - RJ
(Correspondência a/c da própria Coordenadoria)

COORDENADORIA REGIONAL CENTRO
Rodovia Ponte Nova - Oratórios, Km 12
PABX (031) 881-1521 e 236-8625 - CP [illegible] 0227
CEP 35430 - Ponte Nova - MG
ESTAÇÃO EXPERIMENTAL REGIONAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
Avenida Cipriano Del [illegible] 26
PABX (034) 23[illegible] 8625; [illegible]
Telex, 03[illegible] - Ub[illegible] MG
ESTAÇÃO EXPERIMENTAL REGIONAL DO SUL DE MINAS
[illegible] PABX (035) 521 [illegible]
CP 153 [illegible]

fundação planalsucar

1988 - ano 1

sua cota
é a participação

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA E DO COMÉRCIO   INSTITUTO DO AÇÚCAR E DO ÁLCOOL   DEPARTAMENTO DE ASSISTÊNCIA À PRODUÇÃO